المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

قررت المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني تدريس هذه الحقيبة في " مراكز التدريب المهني "

البرنامج : فني تجليد

الحقيبة : تقنية تجليد 1

الفترة : (الأولى)



نسخة أولية 1426هـ

مقدمة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى آله وصحبه، وبعد:

تسعى المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي، لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " تقنية تجليد 1 " لمتدربي برنامج" فني تجليد " لمراكز التدريب المهني موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه، إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تمهيد

*** الهدف العام من الحقيبة :**

تهدف هذه الحقيبة إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية لمعرفة أنواع الورق والكرتون المستخدمة في التجليد وطرق الطي وجمع الملازم.

*** تعريف بالحقيبة :**

تحتوي هذه الحقيبة على المهارات الأساسية اللازمة لمعرفة أنواع الورق المختلفة تمييز الورق ذي السطح الأملس والورق الذي تمت عليه تحسينات على ماكينة الصقل والتعرف على الكرتون المستخدم في عمليات التجليد و الطرق المختلفة لاتجاه ألياف الورق معرفة مقاس نظام الـ DIN الخاص بتجليد بالأظرف. وتقسيم فرخ الورق A0 إلى مقاسات أصغر و التمييز بين أوزان وسماكات الورق المختلفة،و معرفة جميع أنواع الطي اليدوي والآلي و عمليات كبس الملازم وجمعها وفرزها.

تعتبر هذه الحقيبة هي الجزء الأول من حقائب تقنية التجليد (1) وتدرب في الفترة الأولى على مدى 102 حصة، أما الجزء الثاني من حقائب التقنية فيدرب في الفترة الثانية.

*** الوقت المتوقع لإتمام الحقيبة التدريبية :**

يتم التدريب على مهارات هذه الحقيبة في 102 حصة تدريب موزعة كالتالي:

الوحدة الأولى: أنواع الورق والكرتون واتجاه الألياف	37 حصة
الوحدة الثانية: المقاسات الدولية للورق	16 حصة
الوحدة الثالثة: حسابات الورق اللازمة للتجليد	14 حصة
الوحدة الرابعة: طيات الورق المختلفة	23 حصة
الوحدة الخامسة: كبس و ترتيب وجمع وفرز الملازم	12 حصة

حقيبة تقنية تجليد (2)

الهدف العام من الحقيبة : -

تهدف هذه الحقيبة إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية على الماكينات والمعدات المختلفة التي تستخدم في التجليد .

تعريف الحقيبة : -

تحتوي هذه الحقيبة على المهارات اللازمة لتنفيذ المهارات الأساسية لمهنة الطباعة على الماكينات والمعدات المستخدمة في عمليات التجليد وصيانتها ، وبالإضافة إلى هذه المهارات يتم التدريب على المهارات الخاصة بالسلامة في المهنة. وتعتبر هذه الحقيبة هي الجزء الثاني من حقائب تقنية التجليد (1) وتدرب في الفترة الثانية على مدى 171 حصة.

الوقت المتوقع لإتمام الحقيبة التدريبية : -

يتم التدريب على مهارات هذه الحقيبة في 272 حصة تدريبية موزعة كالتالي: -

الوحدة الأولى : ماكينة القص الآلي — 102 حصة

الوحدة الثانية : ماكينة الطي (الطواية) — 68 حصة

الوحدة الثالثة : ماكينات التخريم والتدبيس — 68 حصة

الوحدة الرابعة : ماكينة حياكة الكتب — 34 حصة .

تمهيد

*** الهدف العام من الحقيبة: -**

تهدف هذه الحقيبة إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية على ماكينات التذهيب والبشر والتغرية وتركيب الغلاف والكبسول وماكينات كسوة الكرتون بالبلاستيك والسلفنة.

*** تعريف بالحقيبة : -**

تحتوي هذه الحقيبة على المهارات الأساسية اللازمة على ماكينة التذهيب وأيضا ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف وماكينة تركيب الكبسول وماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك وأيضا ماكينة التغليف بالسوليفان (السلفنة) ، حيث يتعرف المتدرب خلال هذه الحقيبة على أجزاء تلك الماكينات وطرق عملها المختلفة وأيضا ضبطها وعمل كل جزء منها، وإجراء تمارين متعددة على هذه الماكينات المختلفة.

*** الوقت المتوقع لإتمام الحقيبة التدريبية: -**

يتم التدرب على مهارات هذه الحقيبة في 136 حصة تدريب موزعة كالتالي: -

الوحدة الأولى: ماكينة التذهيب 34 حصة.

الوحدة الثانية: ماكينات البشر والتغرية وتركيب الغلاف وتركيب الكبسول 51 حصة.

الوحدة الثالثة: ماكينات كسوة الكرتون بالبلاستيك والتغليف بالسوليفان 51 حصة.

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية تجليد 1

أنواع الورق والكرتون واتجاه الألياف



أنواع الورق والكرتون واتجاه الألياف

1

أنواع الورق والكرتون واتجاه الألياف

هدف الوحدة العام:

أن يكون المتدرب قادراً على التمييز بين أنواع الورق المختلفة وتحديد اتجاه ألياف.

الأهداف الإجرائية:

- أن يكون المتدرب قادراً على تمييز الورق المنتج دون أي تحسينات.
- أن يكون المتدرب قادراً على تمييز الورق ذي السطح الأملس.
- أن يكون المتدرب قادرا على تمييز الورق المصقول.
- أن يكون المتدرب قادراً على تمييز الكرتون والورق المستخدم في التجليد.
- أن يكون المتدرب على معرفة باتجاه ألياف الورق.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة: 37 حصة.

مقدمة :

في هذه الوحدة سوف نتعرف على أنواع الورق والكرتون واختلاف أشكاله واستخداماته واتجاه أليافه.

أنواع الورق الهامة

الأوراق الهامة لها خاصية تقبل الأحبار الطباعية بدرجات مناسبة من حيث القتامة واللون وهذه الخاصية ضرورية للمراجع وأوراق النقد حيث إنها تستعمل وتتداول على مدى سنوات كثيرة فهي تحتاج إلى قوة معينة ذات حد أدنى لتناسب القوى الميكانيكية التي تتعرض لها في حالة استعمال المنتج الطباعي لفترة زمنية صغيرة كما هو الحال مع الصحف اليومية.

1 - ورق منتج من ماكينة الورق مباشرة:

ويعتبر هذا النوع من أرخص أنواع الورق ولا تستخدم في إنتاجه مواد كيميائية بقدر كبير ولذا فإن سطحه يكون خشناً وله درجة امتصاص عالية للورنيش حيث يعمل على التجفيف السريع عن طريق امتصاصه لحبر التجليد. وهذا النوع لا يمكن معالجته عن طريق التشطيب ويمكن أن يحدث صقل محدود لبعض أنواع الورق المنتج من الماكينة حيث ينتج ورق لامع من وجه وخشن من الوجه الآخر.

ومن أمثلة هذا النوع ما يلي: -

أ - ورق طباعة الصحف: وهو ورق ذو سطح خشن وله درجة امتصاص عالية للورنيش ويستخدم في طباعة الصحف والمجلات والكتب الرخيصة.

ب - ورق الطبع العادي: وهو ورق ليس عليه تحسينات فلا يتم صقله أو تغطيته ويستخدم في طباعة الكتب المدرسية والمطبوعات التجارية وينتج بأوزان مختلفة.

جـ - ورق التغليف: وهو ورق يتميز بالمتانة الجيدة وقوة التحمل لحماية الأشياء التي يغلف بها وقوة أليافه ومتانتها وله أشكال وأوزان مختلفة كما يوجد ورق تغليف مصقول من جانب واحد ويستخدم في صناعة الحقائب.

2 - **ورق مغطى :** -

يتميز هذا النوع من الورق بسطحه الأملس الناعم المغطى مما يعطيه تحسينات كبيرة من جهة النعومة والقدرة الطباعية العالية. وهذا النوع من الورق إما أن يكون مغطى من جهة أو يكون لامعاً من الوجهين ومن أنواعة مايلي:

أ - ورق الكرومو: وهو ورق سطحه ناعم والطبع عليه واضح.

ب - ورق نصف فني: وهو ورق مغطى ويتميز بتشطيب عالي الجودة.

جـ - الورق الفني: وهو ورق سطحه أملس وناعم ومغطى وهو جيد في طباعة الألوان.

3 - **ورق عالي الصقل:**

ويتميز هذا النوع من الورق بسطح أملس وهو مصقول جيداً بماكينة التلميع. ويتميز بجانب ذي تشطيب لامع أملس لأن تجليد الملونة ذات الجودة العالية تحتاج إلى سطح أملس بدرجة عالية. ومن أهم أنواع الورق المصقول ما يلي: -

أ - ورق الغلاف: وهو مثل البرستول والمانيلا. ويستخدم في البطاقات وأغلفة الكتب المدرسية والمجلات و غيرها.

ب - الورق اللامع: وهو ورق لامع أملس لطباعة جيدة من جهة واحدة والجهة الأخرى خشنة للصقة جيداً مثل بطاقات المعلبات والملصقات.

4 - **ورق ملون :**

وهو ورق مصقول ومغطى وله أشكال وألوان مختلفة.

5 - **ورق مقوم :**

وهو ورق مضاف إلى سطحه مواد تقويم وذلك لغرض مقاومة سطح الورق للنفاذ التلقائي للسوائل مثل الحبر ومن أهم أنواعه ما يلي: -

أ - ورق البرشمان: وهو ورق تتم معالجته بالجلاتين كي يكون صالحاً للطباعة لمدة طويلة وأيضاً صالح للرسم والكتابة.

ب - ورق العقود: وهو ورق غير شفاف سطحه لامع ومعالج بالجلاتين صالح للطباعة من الوجهين ويحتوي على علامة مائية.

جـ - ورق الأوفست المبطن: وهو ورق مبطن بالكتان وهذا الورق متين وصالح للطباعة وخال من الشوائب والعيوب ومعالج بالجلاتين.

6 - **الورق المقوى (الكرتون):** -

وهو ورق كبير الوزن يتجاوز وزنه 220 جرام/م2. وهو عبارة عن ألواح تتكون من طبقتين فأكثر من الورق وتختلف كل طبقة عن الأخرى ومنه أنواع عديدة ومنها ما يلي: -

أ - كرتون لب الخشب البني: وهو مصنوع من لب الخشب وتوجد منه أنواع عديدة وتختلف نسبة جودته.

ب - الكرتون المصنوع من القش: وهو مصنوع من لب القش ويختلف في أشكاله وأوزانه وربما يصل إلى أوزان كبيرة بدمج لوحين منه أو أكثر.

جـ - كرتون الدوبلكس: وهو ورق ذو سطحين مختلفين في اللون فوجه أبيض أملس والوجه الآخر أسمر خشن.

ملحوظة:

يستخدم ورق الكرتون في أعمال التجليد المختلفة فمنه ما يستخدم في تجليد الكتب وآخر مغلف للعلب وغيرها.

أولاً : أنواع الورق المستخدم في التجليد

1 - كرتون التجليد :

وهذا الكرتون يختلف في أشكاله من حيث اللون والوزن والنوع لأنه من أكثر الخامات استخداماً في التجليد ويكون على شكل أفراخ مقاس 70×100سم ويستخدم في تجليد الكتب والدفاتر وغيرها.

2 - ورق الكرفت :

وهو ورق له وجه أملس والوجه الآخر خشن ليساعد على اللصق ويستخدم أغلفة للأبواك وبطانة في الكتب والسجلات وتلف به المطبوعات وغيرها.

3 - ورق المانيلا :

وهو ورق سميك وله ألوان متعددة ويستخدم لتغليف الدفاتر والكتب عن طريق التدبيس أو الحياكة.

4 - ورق الدوبلكس :

وهو من أنواع الكرتون الخفيف يستخدم في تجليد الدفاتر التجارية وصناعة العلب المختلفة.

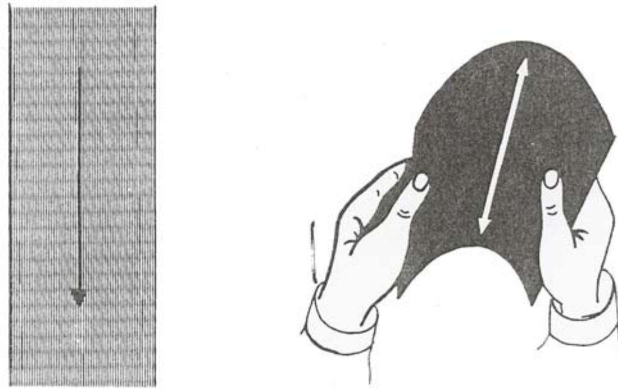
5 - ورق أبيض :

وهو ورق له أوزان مختلفة ويستخدم السميك منه في عمل بطانة للكتب والرفيع منه يستخدم لعمل فواصل وأيضاً في عملية الترميم للصفحات الممزقة.

ثانياً: اتجاه ألياف الورق

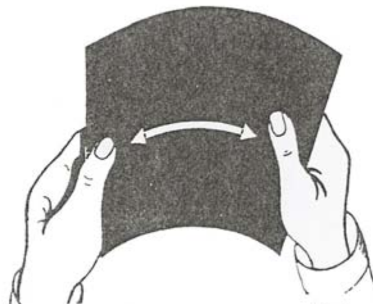
يتعين في كل عملية تجليد أن تتساب ألياف الورق وتكون في اتجاه صحيح أما تقاطع الألياف فهو يتسبب في انبعاج الكرتون وكرمشة الورق وتشققه عند اللصق وأيضاً يؤدي إلى تموج الورق وعملية طي الملازم لا تتم بصورة سليمة.

*** الاتجاه الطولي لألياف الورق:**



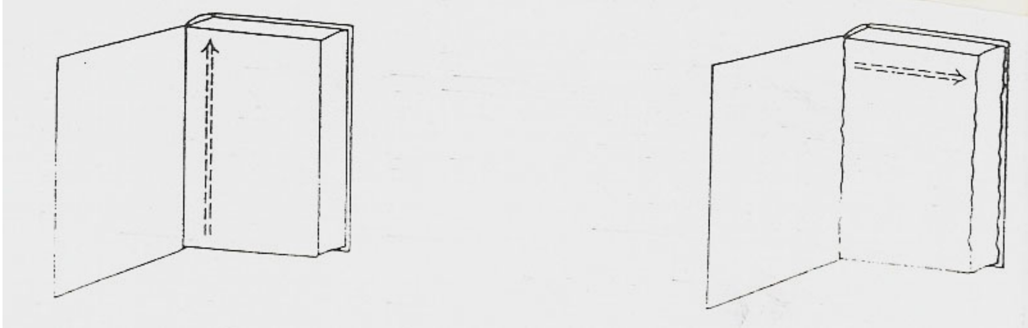
شكل يبين الاتجاه الطولي للألياف

*** الاتجاه العرضي:**



شكل يبين الاتجاه العرضي "عكس اتجاه ألياف الورق"

❖ **اتجاه الألياف الصحيح عند التجليد:**



"اتجاه الألياف غير الصحيح" "اتجاه الألياف الصحيح عند تجليد الكتاب"

*** الطرق المختلفة لمعرفة اتجاه ألياف الورق:**

توجد عدة طرق بسيطة وعملية تحدد اتجاه ألياف الورق وهي:

1 - تجربة الترطيب.

2 - تجربة التمزيق.

3 - تجربة الظفر.

4 - تجربة اللف.

قائمة تمارين الوحدة:

- **التمرين الأول**: التعرف على الورق حسب الشكل والنوع.
- **التمرين الثاني**: التعرف على اتجاه الألياف بتجربة الترطيب.
- **التمرين الثالث**: التعرف على اتجاه الألياف بتجربة التمزيق.
- **التمرين الرابع**: التعرف على اتجاه الألياف بتجربة اللف.

إجراءات السلامة:

- لبس الملابس الملائمة للعمل.
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة.
- لبس الحذاء الواقي.

التمرين الأول

التعرف على الورق حسب الشكل والنوع

النشاط المطلوب: مجموعة من الأوراق المختلفة قم بتصنيفها حسب أنواعها



العدد والأدوات:

1 - مقص إلكتروني أو يدوي.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- مجموعة من الأوراق المختلفة.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة أثناء العمل.

2 - جهز أنواع الورق المختلفة المطلوبة.

3 - قم بقص الورق إلى مجموعات صغيرة.

4 - ضع مجموعة الأوراق على الطاولة.



5 - تحسس وشاهد كل ورقة وحدها.

6 - ضع كل نوع لوحده.

7 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثاني

التعرف على اتجاه الألياف بتجربة الترطيب

النشاط المطلوب: قم بتجربة الترطيب لمعرفة اتجاه الألياف



العدد والأدوات:

1 - مقص يدوي أو إلكتروني.

2 - حوض ماء.

3 - طاولة.

المواد الخام:

1 - قطعة من الورق.

2 - ماء.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة أثناء العمل.

2 - قم باختيار الورقة التي تريد إجراء التجربة عليها.

3 - قص الورقة على المقص اليدوي أو الإكتروني.



4 - املأ الحوض بالماء.

5 - ضع الحوض على الطاولة.

6 - قم بوضع الورقة داخل الحوض.

7 - ارفع الورقة من الحوض.

8 - شاهد شكل الورقة وحدد اتجاه الألياف.



9 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثالث:

التعرف على اتجاه الألياف بتجربة التمزيق

النشاط المطلوب: قم بتجربة التمزيق لمعرفة اتجاه الألياف.



العدد والأدوات:

- مقص يدوي أو إلكتروني.

المواد الخام:

- قطعة من الورق.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة أثناء العمل.

2 - قم باختيار نوع من الورق.

3 - قص الورقة حسب الشكل المطلوب.



4 - قم بتمزيق الورقة من جهتين متعاكستين.



5 - شاهد شكل الورقة وحدد اتجاه الألياف.

6 - رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء.

التمرين الرابع:

التعرف على اتجاه الألياف بتجربة اللف

النشاط المطلوب: قم بتجربة اللف لمعرفة اتجاه الألياف.



العدد والأدوات:

- مقص يدوي أو إلكتروني.

المواد الخام:

- قطعتان من الورق.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة أثناء العمل.

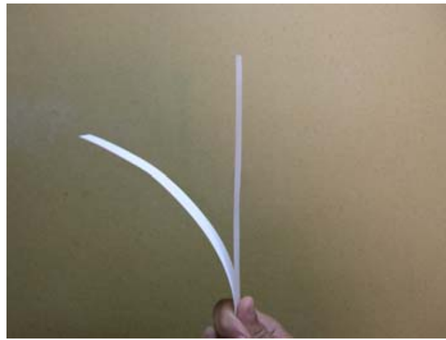
2 - قم باختيار نوع من الورق.

3 - قص الورق حسب الشكل المطلوب.



4 - ضع الورقتين مع بعضهما.

5 - ارفع الورقتين بشكل رأسي.



6 - شاهد شكل الورقتين وحدد اتجاه الألياف.

7 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على أنواع الورق والكرتون واتجاه الألياف قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1	تمييز الورق المنتج دون أي تحسينات				
2	تمييز الورق ذي السطح الأملس				
3	تمييز الورق المصقول				
4	تمييز الكرتون المستخدم في التجليد				
5	تحديد اتجاه الألياف				
6	معرفة اتجاه الألياف بتجربة الترطيب				
7	معرفة اتجاه الألياف بتجربة التمزيق				
8	معرفة اتجاه الألياف بتجربة اللف				

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب						
....		....				
....		....				
قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.						
العناصر		مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جدا	متقن	متقن جزئيا	غير متقن
تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة والقابلة للقياس						
1	ميز بين الورق المحسن وغير المحسن					
2	ميز الورق ذا السطح الأملس					
3	ميز الورق المصقول					
4	حدد استخدامات الكرتون في التجليد					
5	حدد اتجاه الألياف الصحيح					
6	نفذ تجربة الترطيب بشكل صحيح					
7	نفذ تجربة التمزيق بشكل صحيح					
8	نفذ تجربة اللف بشكل صحيح					
9						
10						
11						
12						
يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.						

تقنية تجليد 1

المقاسات الدولية للورق



المقاسات الدولية للورق

2

المقاسات الدولية للورق

هدف الوحدة العام:

أن يكون المتدرب قادراً على تقسيم الفرخ وعلى علم بالمقاسات الدولية للورق والمقاسات الشائعة له والأوزان المختلفة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يكون المتدرب على معرفة بمقاسات نظام Din.
- أن يكون المتدرب على معرفة بمقاس A0.
- أن يكون المتدرب على معرفة بتقسيم مقاس A0.
- أن يكون المتدرب على معرفة بمقاس 70×100سم.
- أن يكون المتدرب على معرفة تقسيم مقاس 70×100سم.
- أن يكون المتدرب على معرفة بسمك ووزن الورق.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة: 16 حصة.

مقدمة :

ظهرت مقاسات مختلفة لجميع أنواع الورق في العالم ونحن هنا سوف نتعرف على بعض تلك المقاسات وتقسيماتها.

تقسيم فرخ الورق

1 - مقاسات نظام الـ DIN :

قررت المنظمة الدولية للقياس توحيد مقاسات الورق وقد أدى هذا إلى سهولة إنتاج الورق وكذلك سهولة إنتاج كل ما يتعلق بالتجليد و من تلك القياسات التي وضعتها المنظمة الدولية ما يلي:

أ - Din A : يستخدم هذا المقاس في المطبوعات العادية وورق المراسلات.

ب - Din B : يستخدم في الرسومات والملصقات والخرائط.

ملحوظة :

يطلق على مقاس (Din A) مقاس (A0) و مقاسة 84×118.9سم حيث إنA0 يدل على مقاس فرخ الورق الأساسي بالكامل..

والرسم التالي يوضح كيفية تقسيم فرخ الورق A0:

A0

A1
نصف الفرخ
$\frac{1}{2}$

A2
ربع الفرخ
$\frac{1}{4}$

A3
ثمن الفرخ
$\frac{1}{8}$

A4
$\frac{1}{16}$
من الفرخ

- A0 = 118.9×84سم ــــــ فرخ كامل قطعة واحدة.
- A1 = 2/1 A0 = 84×59.4سم ــــــ قطعتان في الفرخ.
- A2 = 4/1 A0 = 59.4×42سم ــــــ 4 قطع في الفرخ.
- A3 = 8/1 A0 = 42×29.7سم ــــــ 8 قطع في الفرخ.
- A4 = 16/1 A0 = 29.7×21سم ــــــ 16 قطعة في الفرخ.

مقاسات الورق الشائعة :

من أهم المقاسات الشائعة مقاس 70×100سم وتقسيماته وهذا الشكل يبين تقسيمات فرخ ورق مقاس 70×100سم:

نصف الفرخ
$\frac{1}{2}$

ربع الفرخ
$\frac{1}{4}$

ثمن الفرخ
$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{16}$
من الفرخ

$\frac{1}{32}$
من الفرخ

$\frac{1}{64}$
من الفرخ

- فرخ كامل = 70×100سم ـــــ قطعة واحدة الفرخ كامل.
- نصف الفرخ 2/1 = 50×70سم ـــــ قطعتان في الفرخ.
- ربع الفرخ 4/1 = 35×50سم ـــــ 4 قطع في الفرخ.
- ثمن الفرخ 8/1 = 25×35سم ـــــ 8 قطع في الفرخ.
- 16/1 من الفرخ = 17.5×25سم ـــــ16 قطعة في الفرخ.
- 32/1 من الفرخ = 12.5×17.5سم ـــــ 32 قطعة في الفرخ.
- 64/1 من الفرخ = 8.75×12.5سم ـــــ 64 قطعة في الفرخ.

سمك ووزن الفرخ

تختلف أوزان أنواع الورق باختلاف المطبوعات فمثلاً في الكتب المدرسية والدفاتر والمجلات وغيرها. تجد وزن الورق 60 جرام/م2 أو 70 جرام/م2 أو 80 جرام/م2 أو 100جرام/م2 أو 120جرام/م2 حسب أهمية المطبوع، وأنواع الورق المستخدم في طبع الأغلفة مثل البرستول والمانيلا يكون وزنها 180 جرام/م2 أو أكثر.

ولكي نحصل على حساب وزن الورق لمقاس 70×100سم من الورق المطلوب 70 جرام.

وزن فرخ الورق لمقاس 70×100سم = $\frac{\text{مساحة الفرخ 70×100سم×وزن المتر المربع 70}}{\text{المقاس القياسي للفرخ}}$

بما أن: المقاس القياسي للفرخ = 100×100سم

:. وزن فرخ الورق لمقاس 70×100سم = $\frac{\text{70×100سم×70جرام}}{100\times100}$

= 49جرام/م2

:. رزمة الورق الواحدة تحتوي على 500 فرخ من المقاس 70×100سم فيكون وزن الرزمة كالآتي: 49 جراماً×500 فرخ=24500جرام.

:. وزن الرزمة بالكيلوجرام = $\frac{24500}{1000}$ = 24.5 كيلوجرام.

:. وزن فرخ الورق A0 84 ×118.9سم = $\frac{\text{مساحة الفرخ 84×118.9سم×وزن المتر المربع 70جرام}}{\text{المقياس القياسى للفرخ}}$

:. وزن فرخ الورق لمقاس A0 = $\frac{\text{84×118.9سم×70جرام}}{100\times100}$

= 69.9 جرام/م2

قائمة تمارين الوحدة

- **التمرين الأول**: تقسيم فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم.
- **التمرين الثاني**: تقسيم فرخ برستول مقاس A0 84×118.9سم.
- **التمرين الثالث**: توزيع مجموعة من الأوراق حسب الوزن.

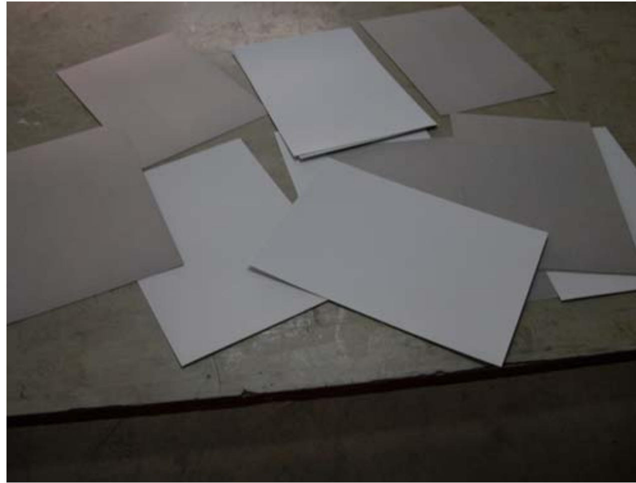
إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل.
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة.
- لبس الحذاء الواقي.

التمرين الأول

تقسيم فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم

النشاط المطلوب: قص فرخ دبلولكس 70×100سم وتقسيمه إلى مقاسات القطع المطلوبة.



العدد والأدوات:

1 - مقص يدوي أو إلكتروني.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم.

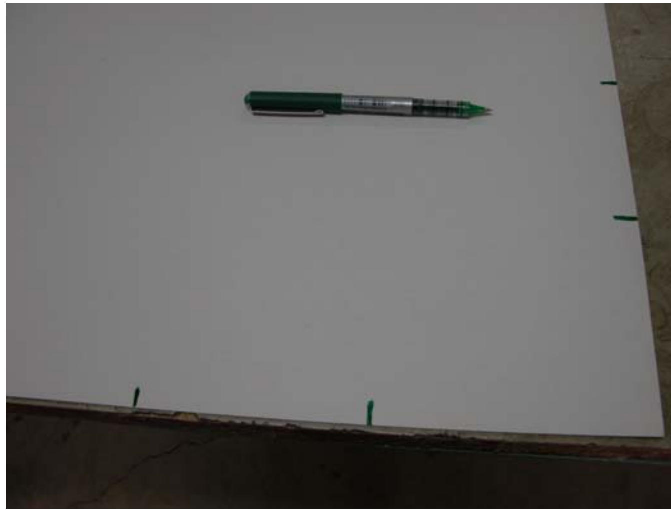
خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة.

2 - جهز فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم.

3 - قم بتجهيز المقص اليدوي.

4 - حدد علامات القص حسب المقاسات المطلوبة.



5 - ضع الفرخ على المقص اليدوي.



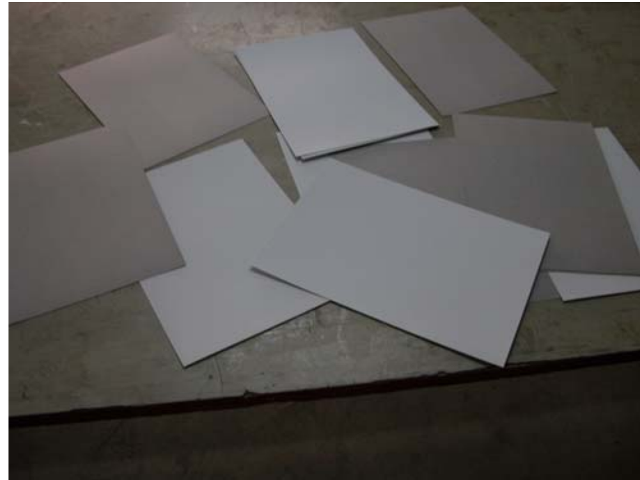
6 - قم بقص الفرخ حسب العلامات المحددة.



7 - اجمع القطع المطلوبة.

8 - تأكد من مقاسات القطع.

9 - ضع القطع على الطاولة.



10 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثاني

تقسيم فرخ برستول مقاس A0 84×118.9سم

النشاط المطلوب: قص فرخ برستول 84×118.9سم على حسب مقاسات القطع المطلوبة.



العدد والأدوات:

1 - مقص يدوي أو إلكتروني.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- فرخ برستول مقاس A0.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية.

2 - جهز فرخ برستول مقاس A0.

3 - قم بتجهيز المقص اليدوي.

4 - حدد علامات القص حسب المقاسات المطلوبة.



5 - ضع الفرخ على المقص اليدوي.



6 - قم بقص الفرخ حسب العلامات المحددة.



7 - اجمع القطع المطلوبة.

8 - تأكد من مقاسات القطع.

9 - ضع القطع على الطاولة.



10 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثالث

توزيع مجموعة من الأوراق حسب الوزن

النشاط المطلوب: توزيع أعداد مختلفة من الأوراق على حسب الأوزان المختلفة.



العدد والأدوات:

1 - مقص يدوي أو إلكتروني.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- مجموعة متعددة من الورق.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة أثناء العمل.

2 - جهز أنواع الورق المختلفة المطلوبة.

3 - قم بقص الأنواع إلى مقاس صغير.



4 - ضع الأوراق المقصوصة على الطاولة.



5 - تحسس وشاهد كل ورقة وحدها حسب الوزن.

6 - ضع كل نوع لوحده حسب الوزن.

7 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على المقاسات الدولية للورق قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر		مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1	التعرف على مقاسات نظام DIN				
2	التعرف على مقاس A0				
3	تقسيم مقاس A0 على المقص اليدوي				
4	التعرف على مقاس 70×100سم				
5	تقسيم مقاس 70×100سم على المقص اليدوي				
6	التعرف على سمك ووزن الورق				
7					
8					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

<table>
<tr><th colspan="7">معلومات المتدرب</th></tr>
<tr><td colspan="2">..</td><td colspan="5">..</td></tr>
<tr><td colspan="2">..</td><td colspan="5">..</td></tr>
<tr><td colspan="7">قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (✓) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">العناصر</td><td colspan="5">مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)</td></tr>
<tr><td>متقن بتميز</td><td>متقن جداً</td><td>متقن</td><td>متقن جزئياً</td><td>غير متقن</td></tr>
<tr><td colspan="2">تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة والقابلة للقياس</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>حدد مقاسات نظام DIN</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>حدد مقاس A0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>قسم مقاس A0 على المقص اليدوي</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>حدد مقاس 70×100سم</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>قسم مقاس 70×100سم على المقص اليدوي</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>ميز أوزان الورق بأنواعه</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.</td></tr>
</table>

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية تجليد 1

حساباث الورق



حسابات الورق

3

حسابات الورق اللازمة للتجليد

هدف الوحدة العام:

أن يكون المتدرب قادراً على حساب عدد الصفحات وكمية الورق اللازمة للتجليد وأيضاً كمية الكرتون اللازمة للتجليد.

الأهداف الإجرائية:

- أن يكون المتدرب قادراً على حساب عدد الصفحات.
- أن يكون المتدرب قادراً على حساب كمية الورق الخاص بالتجليد.
- أن يكون المتدرب قادراً على حساب كمية الكرتون الخاص بالتجليد.
- أن يتعرف المتدرب على أنواع الورق المستخدم في التجليد.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة: 14 حصة.

حساب عدد الصفحات

1 - طريقة التقسيم المنتظم:

يلاحظ في هذه الطريقة من التقسيم أن يكون طول الصفحة نفس جهة طول الفرخ وعرض الصفحة من جهة عرض الفرخ. وهذا سبب تسمية هذه الطريقة بالتقسيم المنتظم. وهذا رسم توضيحي يبين بعض التقسيمات المنتظمة:

8.7×12.5سم

17.5×25سم

8.7×25سم

35×50سم

17.5×100سم

35×100سم

فرخ ورق مقاس 70×100سم

ملحوظة:

يجب استخدام هذا القانون في التقسيم عند التطبيق العملي:

$$\frac{\text{طول فرخ الورق}}{\text{طول الصفحة}} \times \frac{\text{عرض فرخ الورق}}{\text{عرض الصفحة}}$$

2 - طريقة التقسيم غير المنتظم:

يلاحظ في هذه الطريقة من التقسيم أن يكون طول الصفحة من جهة عرض الفرخ وعرض الصفحة من جهة طول الفرخ. ولهذا سميت هذه الطريقة بالتقسيم غير المنتظم ولاستخدام هذه الطريقة في التدريب العملي يستخدم القانون التالي:

$$\frac{\text{طول فرخ الورق}}{\text{طول الصفحة}} \times \frac{\text{عرض فرخ الورق}}{\text{عرض الصفحة}}$$

3 - طريقة التقسيم المشترك:

يلاحظ في هذه الطريقة أنك تستخدم الطريقتين السابقتين من حيث الطريقة والقانون حتى تصل إلى العدد الأكثر من الصفحات في الفرخ الواحد. على أن يكون الهالك أقل ما يمكن، وأكثر ما تستخدم هذه الطريقة في الأغراض التجارية.

حساب كمية الورق اللازمة للتجليد

مثال:

مطلوب قص ورق لطباعة نشرة أسبوعية 1000 نسخة بحيث تحتوي على 8 صفحات ومقاس A4، أوجد عدد الأفرخ من A0 المراد قصها .

الحل:

بما أن: النشرات تحتوي على 8 صفحات.

∴ عدد الأوراق = $\frac{\text{عدد الصفحات}}{2}$ = $\frac{8}{2}$ = 4 ورقات.

بما أن: عدد النشرة المراد طبعها = 1000 نسخة.

∴ عدد الأوراق مقاس A4 = 4×1000 = 4000 ورقة.

بما أن: A4 = 16 قطعة من A0.

∴ عدد الأفرخ مقاس A0 = $\frac{\text{4000 (عدد الأوراق مقاس A4)}}{\text{16 (عدد القطع من A4 في A0)}}$

= 250 فرخ.

حساب كمية الكرتون اللازمة للتجليد

مثال:

مطلوب قص كرتون لطباعة عدد 24000 شهادة تقدير، حيث إننوع الكرتون من الدبلولكس ومقاس الشهادة 17.5×25سم، احسب عدد الأفرخ المراد قصها إذا كان مقاس الفرخ 70×100سم

الحل:

: عدد الشهادات = 24000 شهادة.

.: عدد قطع الكرتون مقاس 17.5×25 = 24000 قطعة.

: مقاس الفرخ = 70×100سم.

.: عدد القطع بالطريقة المنتظمة = $\frac{100}{25} \times \frac{70}{17.5}$ = 4×4 = 16 قطعة.

.: عدد القطع بالطريقة غير المنتظمة = $\frac{100}{17.5} \times \frac{70}{25}$ = 5×2 = 10 قطع.

.: الطريقة المنتظمة الأفضل لأنها تعطي عدداً أكثر.

.: عدد الأفرخ المراد قصها = $\frac{24000}{16}$ = 1500 فرخ.

قائمة تمارين الوحدة

- **التمرين الأول**: قص مقاس 28×20سم بطريقة منتظمة على فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم.

- **التمرين الثاني**: قص مقاس 28×20سم بطريقة غير منتظمة على فرخ برستول مقاس 70×100سم.

- **التمرين الثالث**: قص مقاس 28×21 من فرخ مقاس 70×100سم بحيث يمكننا الحصول على أكثر قطع ممكنة .

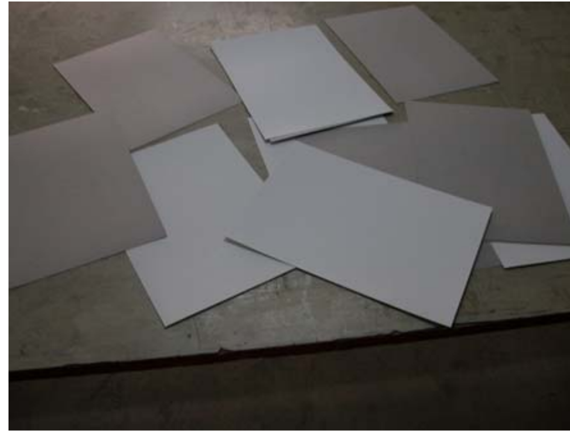
إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل.
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة.
- لبس الحذاء الواقي.

التمرين الأول

قص مقاس 28×20سم بطريقة منتظمة على فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم

النشاط المطلوب: قص فرخ 70×100سم بطريقة منتظمة على حسب المقاس المطلوب.



العدد والأدوات:

1 - مقص يدوي أو إلكتروني.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية.

2 - جهز فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم.

3 - حدد علامات القص حسب المقاسات المطلوبة.



4 - قم بتجهيز المقص اليدوي.

5 - ضع الفرخ على المقص اليدوي.



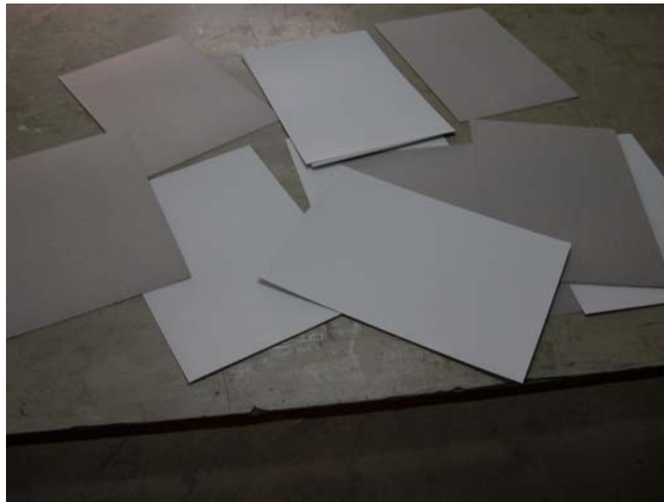
6 - قم بقص الفرخ حسب العلامات المحددة.



7 - اجمع القطع مقاس 28×20سم المطلوبة.

8 - تأكد أن القطع بنفس المقاس.

9 - ضع القطع المطلوبة على الطاولة.



10 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثاني

قص مقاس 28×20سم بالطريقة غير المنتظمة على فرخ برستول مقاس 70×100سم

النشاط المطلوب: قص فرخ 70×100سم بالطريقة غير المنتظمة على حسب المقاس المطلوب



العدد والأدوات:

1 - مقص يدوي أو إلكتروني.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- فرخ برستول مقاس 70×100سم.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل.

2 - جهز فرخ برستول مقاس 70×100سم.

3 - حدد علامات القص حسب المقاسات المطلوبة.



4 - قم بتجهيز المقص اليدوي.

5 - ضع الفرخ على المقص اليدوي.



6 - قم بقص الفرخ حسب العلامات المحددة.



7 - اجمع القطع مقاس 28×20سم المطلوبة.

8 - تأكد من مقاس القطع.

9 - ضع القطع المطلوبة على الطاولة.



10 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثالث

قص مقاس 28×21سم من فرخ مقاس 70×100سم بحيث يمكن الحصول على أكثر قطع ممكنة

النشاط المطلوب: قص فرخ 70×100 بالطريقة المشتركة بحيث يمكن الحصول على أكثر عدد من القطع الممكنة.



العدد والأدوات:

1 - مقص يدوي أو إلكتروني.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- فرخ مقاس 70×100سم من الورق.

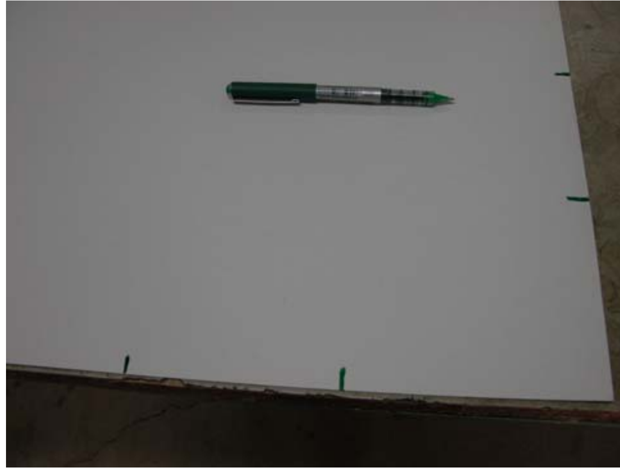
خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل.

2 - أحضر فرخاً من الورق مقاس 70×100سم.

3 - احسب المقاسات والطريقة الأمثل للقص.

4 - حدد علامات القص على فرخ الورق.



5 - قم بتجهيز المقص اليدوي.

6 - ضع الفرخ على المقص اليدوي.



7 - قم بقص الفرخ حسب العلامات المحددة.



8 - اجمع القطع مقاس 28×21سم المطلوبة.

9 - تأكد من عدد ومقاس القطع المطلوبة.

10 - ضع القطع على الطاولة.



11 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على حسابات الورق قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر		مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1	التعرف على حساب عدد الصفحات				
2	التعرف على حساب كمية الورق الخاص بالتجليد				
3	التعرف على كمية الكرتون الخاص بالتجليد				
4	التعرف على أنواع الورق المستخدمة في التجليد				
5					
6					
7					
8					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	
....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جدا	متقن	متقن جزئيا	غير متقن
	تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة و القابلة للقياس					
1	حسابه لعدد الصفحات صحيح					
2	حسابه لكمية الورق صحيح					
3	حسابه لكمية الكرتون صحيح					
4	حدد أنواع الورق المستخدم في التجليد					
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقنية تجليد 1

طيات الورق المختلفة



طيات الورق المختلفة

4

طيات الورق المختلفة

هدف الوحدة:

أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أنواع الطي المتوازي والمتقاطع واليدوي والآلي والتكسير.

الأهداف الإجرائية:

- أن يكون المتدرب قادراُ على معرفة الهدف من طي الملازم.
- أن يكون المتدرب قادراً على طي الملازم.
- أن يكون المتدرب قادراُ على معرفة طرق الطي المختلفة.
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أنواع الطي.
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة الطريقة الصحيحة والمناسبة لطي الورق.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة: 23 حصة.

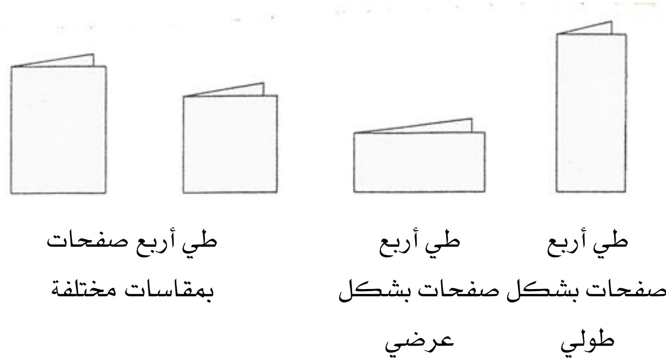
طرق الطي المختلفة

بعد أن يكون قد طبع على الأفرخ تعود إلى قسم التجليد حيث إنالأفرخ تحتاج إلى عملية الطي المتوازي أو المتقاطع ويكون هذا الطي يدوياً أو آلياً طبقاً لنوع المنتج، ويمكن تقسيم طرق الطي كما يلي:

1 - الطي المتوازي:

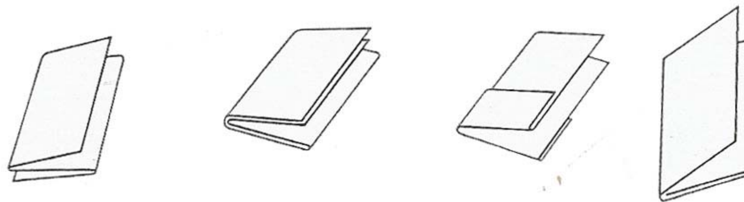
حيث إنبعض المطبوعات تحتاج إلى طية أو طيات متوازية مثل بعض الكتالوجات والنشرات...الخ، فإننا نستخدم هذا النوع من الطي وهو يحتوي على طيات مختلفة:

أ - طية واحدة متوازية: وهذا النوع يجعلك تحصل على ورقتين وعدد أربع صفحات لأي مقاس كان عرضياً أو طولياً.



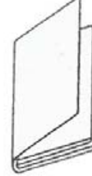
طي أربع صفحات بشكل طولي — طي أربع صفحات بشكل عرضي — طي أربع صفحات بمقاسات مختلفة

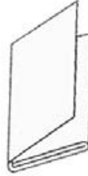
ب - طيتان متوازيتان: وهذا النوع يجعلك تحصل على ثلاث ورقات وست صفحات أو أربع ورقات وثمان صفحات.



"شكل آخر يبين كيفية طي الورق طبقتين متوازيتين"

جـ - طيات متوازية: يمكن أن يكون المنتج بحاجة إلى عدة طيات متوازية كما يتضح في الشكل:


شكل يبين أربع طيات متوازية


شكل يبين ثلاث طيات متوازية


شكل يبين طيتين متوازيتين وطية متعامدة

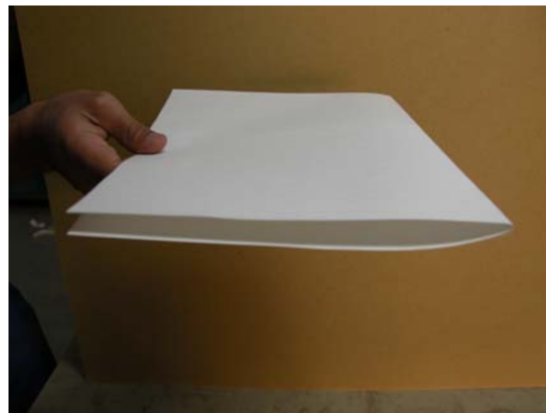
د - طيتان متوازيتان على شكل باب: وهذا النوع يجعلك تحصل على ثلاث ورقات وست صفحات.



2 - **الطي المتقاطع:**

حيث إنبعض المطبوعات تحتاج إلى طي بشكل متقاطع مثل بعض الكتب والمجلات...الخ. ويحتوي الطي المتقاطع على الطيات التالية:

أ - طية واحدة: هذا النوع يجعلك تحصل على ورقتين وأربع صفحات.



ب - طيتان متقاطعتان: هذا النوع يجعلك تحصل على أربع ورقات وثمان صفحات.



جـ - ثلاث طيات متقاطعة: وهذا النوع يجعلك تحصل على ثمان ورقات وست عشرة صفحة.



د - أربع طيات متقاطعة: وهذا النوع يجعلك تحصل على ست عشرة ورقة واثنين وثلاثين صفحة.



أنواع الطي

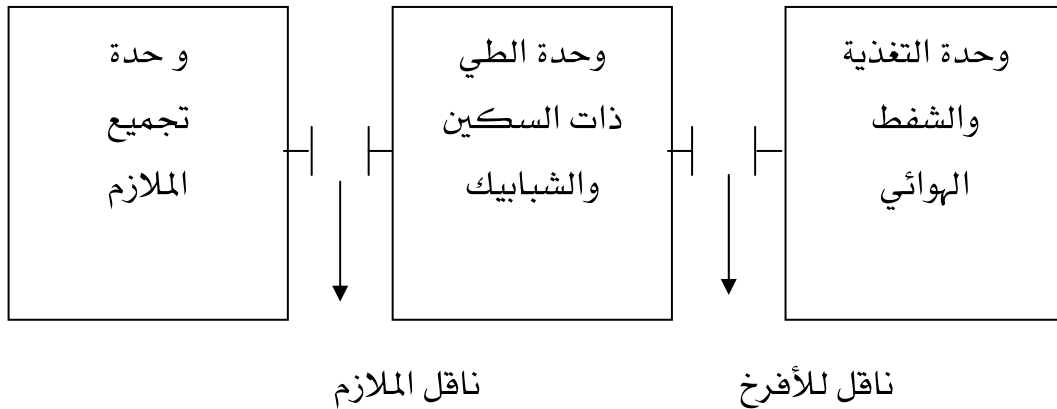
1 - الطي اليدوي:

في الطي اليدوي تجب مراعاة حواف الفرخ حيث تكون متطابقة على بعضها وذلك عن طريق استخدام أداة من العظم تسمى (عظمة) ويجب أن تكون الملازم متطابقة.



2 - الطي الآلي:

تتكون ماكينة الطي (الطواية) من الأجزاء التالية:





التكسير

1 - طي أغلفة الكتب:

نستخدم في طي أغلفة الكتب التكسير وذلك بسبب حجم هذا الغلاف ولكي لا يتسبب في تشققا ت أو تجعدات. ويتم ذلك عن طريق استخدام العظمة والمقص الآلي.



2 - طي الأوراق السميكة:

لكي نقوم بطي الأوراق السميكة وثقيلة الوزن يلزم تكسيرها على المقص الآلي باستخدام العظمة، لكي لا تتسبب في تشققات أو تجعدات.



قائمة التمرين

- **التمرين الأول**: عمل طيتين متوازيتين لفرخ من الورق العادي.
- **التمرين الثاني**: عمل طيتين متوازيتين على شكل باب لفرخ ورق عادي.
- **التمرين الثالث**: عمل طيتين متقاطعتين لفرخ من الورق العادي.
- **التمرين الرابع**: عمل طية لفرخ ورق برستول بطريقة التكسير.

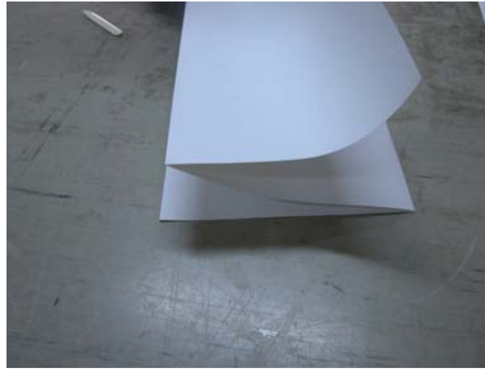
إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل.
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة.
- لبس الحذاء الواقي.

التمرين الأول

عمل طيتين متوازيتين لفرخ من الورق العادي

النشاط المطلوب: طي فرخ من الورق العادي طيتين بشكل متواز



العدد والأدوات:

1 - عظمة.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- فرخ ورق أبيض عادي.

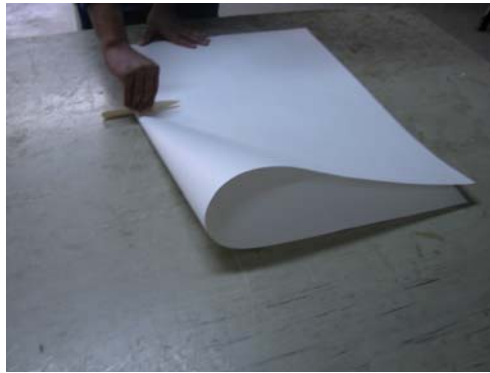
خطوات تنفيذه:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية.

2 - جهز فرخ ورق أبيض عادي.

3 - حدد مكان الطية الأولى.

4 - قم بعمل الطية الأولى باستخدام العظمة على الطاولة.



5 - حدد مكان الطية الثانية.

6 - قم بعمل الطية الثانية باستخدام العظمة على الطاولة.



7 - تأكد من عدد الأوراق وعدد الصفحات.

8 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثاني

عمل طيتين متوازيتين على شكل باب لفرخ ورق عادي

النشاط المطلوب: طي فرخ من الورق العادي طيتين متوازيتين بحيث تكون على شكل باب.



العدد والأدوات:

1 - عظمة.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- فرخ ورق أبيض عادي.

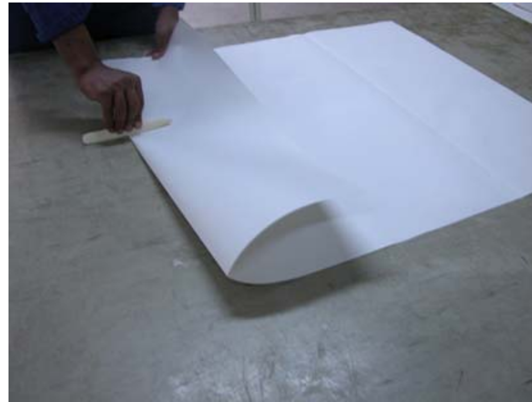
خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية.

2 - جهز فرخ ورق أبيض عادي.

3 - حدد مكان الطية الأولى.

4 - قم بعمل الطية الأولى على الشكل الصحيح.



5 - حدد مكان الطية الثانية بدقة.

6 - قم بعمل الطية الثانية باستخدام العظمة على الطاولة.



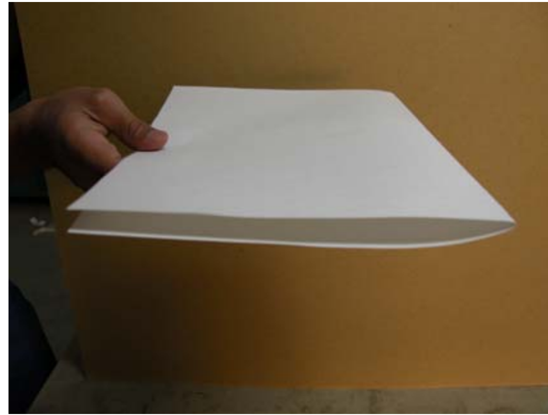
7 - تأكد من أن الطيات حسب المطلوب.

8 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثالث

عمل طيتين متقاطعتين لفرخ ورق عادي

النشاط المطلوب: طي فرخ من الورق العادي طيتين بشكل متقاطع



العدد والأدوات:

1 - عظمة.

2 - طاولة.

المواد الخام:

- فرخ ورق أبيض عادي.

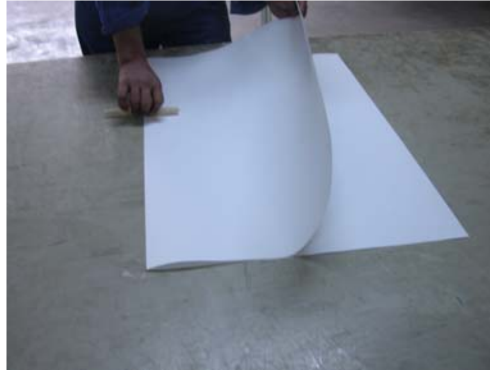
خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل.

2 - جهز فرخ ورق أبيض عادي.

3 - حدد مكان الطية الأولى.

4 - قم بعمل الطية الأولى باستخدام العظمة على الطاولة.



5 - حدد مكان الطية الثانية.

6 - قم بعمل الطية الثانية باستخدام العظمة على الطاولة.



7 - تأكد من أن الطي متقاطع ومن عدد الأوراق والصفحات.

8 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الرابع

عمل طية لفرخ ورق برستول بطريقة التكسير

النشاط المطلوب: استخدام المقص الآلي والعظمة في تكسير فرخ برستول لطيه مرة واحدة.



العدد والأدوات:

1 - مقص إلكتروني.

2 - طاولة.

3 - عظمة.

المواد الخام:

- فرخ ورق برستول.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية.

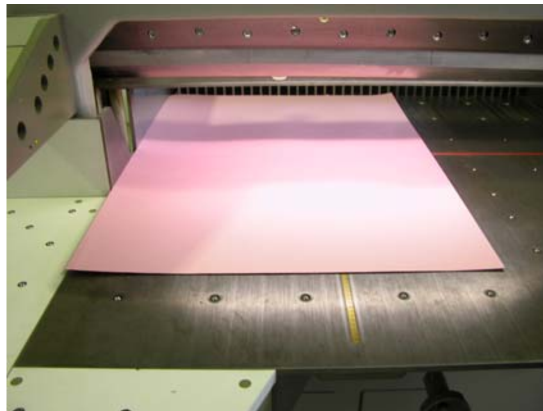
2 - جهز فرخ ورق برستول.

3 - حدد مكان التكسير أو الطي.

4 - شغل المقص الإلكتروني.



5 - ضع فرخ برستول داخل المقص.



6 - أنزل المكبس الخاص بالمقص.



7 - قم بعملية التكسير عن طريق استخدام العظمة.



8 - قم بعمل الطية على حسب التكسير.



9 - تأكد من أن الطية حسب الطريقة الصحيحة.

10 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على طيات الورق قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1	التعرف على طي الملازم				
2	التعرف على الطي المتوازي				
3	التعرف على الطي المتقاطع				
4	التعرف على تنفيذ طيتين فأكثر				
5	التعرف على الطي اليدوي				
6	التعرف على طريقة الطي الآلي				
7					
8					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	
....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
	تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة والقابلة للقياس					
1	نفذ طية واحدة بطريقة صحيحة					
2	نفذ الطيات المتوازية بشكل صحيح					
3	نفذ الطيات المتقاطعة بشكل صحيح					
4	نفذ طيتين فأكثر بالطريقة الصحيحة					
5	أجاد تنفيذ الطي اليدوي					
6	حدد طريقة الطي الآلي					
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المملكـة العربيـــة الســـعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

كبس وترتيب وجمع وفرز الملازم

5

تقنية تجليد 1

كبس وترتيب وجمع وفرز الملازم



هدف الوحدة العام:

أن يكون المتدرب قادراً على كبس الملازم واستخدام المكبس وفرزها ثم يرتبها ويجمعها بالطريقة الصحيحة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يكون المتدرب قادراً على كبس الملازم بعد طيها.
- أن يكون المتدرب قادراً على ترتيب الملازم حسب أرقامها.
- أن يكون المتدرب قادراً على جمع الملازم يدوياً وآلياً.
- أن يكون المتدرب قادراً على فرز الملازم.
- أن يكون المتدرب على معرفة بكيفية مراجعة النسخة المجموعة بالأصل.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة: 12 حصة.

كبس وترتيب وجمع وفرز الملازم

1 - كبس الملازم:

حيث إنالملازم بعد طيها يكون بداخلها هواء ويجب إخراجه ويتم ذلك عن طريق كبسها يدوياً أو آلياً.



استخدام المكبس:

أ - يتكون المكبس من فكين من الحديد القوي أحدهما ثابت والآخر متحرك.

ب - يتم تحريك الفك بواسطة اليد.

جـ - يتم وضع الملازم بين فكي المكبس حيث يتم كبسها.



2 - ترتيب الملازم:

بعد أن يتم كبس الملازم يجب عليك ترتيبها وفي عملية الترتيب يلزمك مراعاة تسلسل أرقامها إلى آخر ملزمة إما على الطاولة أو في ماكينة التجميع.



3 - جمع الملازم (يدوياً أو آلياً):

وهي عملية سهلة وبسيطة تتم يدوياً أو آلياً ويجب التأكد من أن الترتيب صحيح لتكون النسخة مطابقة للأصل.

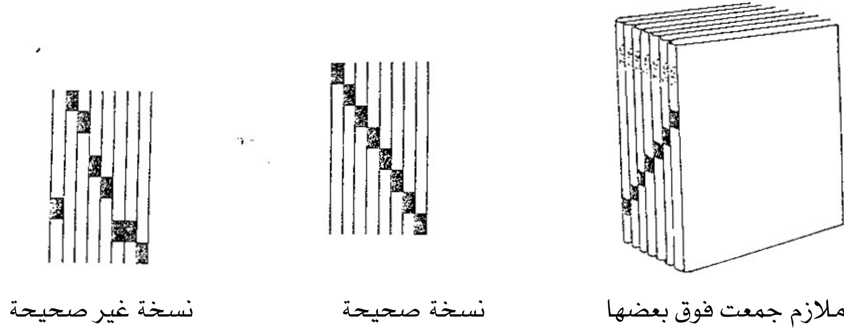
أ - الطريقة اليدوية: أن تكون الملازم مرتبة على الطاولة ثم تقوم بتجميعها ملزمة وراء أخرى إلى أن تتكون نسخة كاملة.

ب - الطريقة الآلية: أن تكون الملازم مرتبة في أماكنها بحيث تبدأ بالملزمة الأخيرة لكي تكون الملزمة الأولى على وجه النسخة المطابقة للأصل.



4 - **فرز الملازم:**

وهي عملية يتم فيها تصحيح أي خطأ من العمليات السابقة ولتسهيل عملية الفرز تم وضع علامات للفرز في كل ملزمة بحيث تكون بلون أسود وتتدرج من أعلى إلى أسفل بمجرد أن تنظر إلى كعب الملازم كما في الشكل التالي:



شكل يبين علامات التدرج مطبوعة على كعب كل ملزمة حسب الترتيب

قائمة تمارين الوحدة

- **التمرين الأول**: كبس مجموعة من الملازم على المكبس.
- **التمرين الثاني**: ترتيب مجموعات من الملازم تم كبسها.
- **التمرين الثالث**: جمع مجموعات من الملازم يدوياً.

إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل.
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة.
- لبس الحذاء الواقي.

التمرين الأول

كبس مجموعة من الملازم على المكبس

النشاط المطلوب: مجموعة من الملازم يراد كبسها على المكبس.



العدد والأدوات:

- مكبس.

المواد الخام:

- مجموعة من الأوراق على شكل ملازم.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل.

2 - جهز الملازم لكبسها.

3 - قم بتحريك الفك العلوي إلى أعلى.



4 - ضع الملازم على الفك السفلي.



5 - قم بتنزيل الفك العلوي لضغط الملازم.



6 - قم برفع الفك العلوي للمكبس.



7 - تأكد من أن الكبس جيد.

8 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثاني

ترتيب مجموعات من الملازم ثم كبسها

النشاط المطلوب: مجموعات من الملازم يراد ترتيبها على الطاولة.



العدد والأدوات:

- طاولة.

المواد الخام:

- مجموعة من الأوراق على شكل ملازم.

خطوات التنفيذ:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل.

2 - جهز الملازم لترتيبها.

3 - تنظيف الطاولة لوضع الملازم عليها.



4 - حدد أرقام الملازم لترتيبها.

5 - ضع مجموعات الملازم على الطاولة حسب الأرقام.



6 - تأكد من أن الملازم مرتبة بشكل صحيح.

7 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثالث

جمع مجموعات من الملازم يدوياً

النشاط المطلوب: مجموعات من الملازم سوف يتم جمعها.



العدد والأدوات:

- طاولة.

المواد الخام:

- مجموعة من الأوراق على شكل ملازم.

خطوات العمل:

1 - طبق قواعد السلامة المهنية.

2 - جهز الملازم لجمعها.

3 - نظف الطاولة لجمع الملازم عليها.



4 - تأكد من ترتيب الملازم قبل جمعها.

5 - قم بعملية جمع الملازم.



6 - تأكد من أن الجمع صحيح.

7 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على كبس وترتيب وجمع وفرز الملازم قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر		مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1.	التعرف على كبس الملازم بعد طيها				
2.	التعرف على ترتيب الملازم حسب أرقامها				
3.	التعرف على جمع الملازم يدوياً وآلياً				
4.	التعرف على فرز الملازم				
5.	التعرف على مطابقة النسخة بالأصل				
6.					
7.					
8.					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	
....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
	تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة والقابلة للقياس					
1	استخدم المكبس بطريقة صحيحة					
2	نفذ ترتيب الملازم حسب أرقامها					
3	جمع الملازم بالطريقة اليدوية بشكل صحيح					
4	عرف طريقة الفرز الصحيحة					
5	طابق النسخ بالأصل					
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية تجليد 1

ماكينات القص الآلي



ماكينات القص الآلي

6

ماكينات القص الآلي

هدف الوحدة العام : -

أن يكون المتدرب قادراً على العمل على ماكينات القص الآلي وصيانتها .

الأهداف الإجرائية : -

- ❖ أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينة قص الورق .
- ❖ أن يكون المتدرب قادراً على تحديد أجزاء ومكونات ماكينة القص .
- ❖ أن يكون المتدرب قادراً على استخدام البرمجة للماكينة .
- ❖ أن يكون المتدرب قادراً على تغيير سلاح القص .
- ❖ أن يكون المتدرب قادراً على سن سلاح القص .
- ❖ أن يكون المتدرب قادراً على تغيير مسطرة القص البلاستيكية .
- ❖ أن يكون المتدرب على معرفة بعملية استخدام ماكينة القص .
- ❖ أن يكون المتدرب على معرفة بطريقة القص الصحيحة .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : 102 حصة .

مقدمة : -

في الفترة الأولى السابقة تعرفنا على أنواع الورق والكرتون المستخدمة في التجليد وعلى مقاساته الدولية والشائعة كما تعرفنا على أنواع الطيات المختلفة وعلى أوزان الورق واتجاه أليافه وتعرفنا على كبس وترتيب وجمع وفرز الملازم ، وهنا سوف نعمل على أهم المكائن الخاصة بالتجليد والتي تستخدم في تجليد وتجهيز وتشطيب المطبوعات ولا يتم العمل على هذه الماكينة أو أي ماكينة إلا بعد الأخذ بموضوع السلامة المهنية حتى تحافظ على نفسك وعلى الآلة من إصابات العمل والأعطال .

ماكينة القص الآلي

تعتبر ماكينة قص الورق من الماكينات الأكثر أهمية في التجليد وتعتبر عماد التجليد وقد زودت بأجهزة إلكترونية وأيضاً وسائل الأمان التي تحمي القائم بعمليات القص من الإصابات المهنية .



أجزاء ومكونات ماكينة القص : -

1 - طاولة حديد تحملها قوائم .
2 - مفاتيح التشغيل .
3 - إطار يحمل بداخله السكين والمكبس .
4 - شاشة عرض المقاسات .
5 - مسطرة من البلاستيك .
6 - مجموعة ضواغط لإنزال السكين وتحريك الزاوية وتشغيل الهواء .
7 - عجلة تحريك الزاوية الخلفية يدوياً .
8 - دعاسة لإنزال المكبس يدوياً .
9 - عيون هوائية وعيون إلكترونية .
10 - زاويتان جانبيتان .
11 - جهاز هيدروليكي وموتور للتشغيل .
12 - ضوء لتحديد مكان القص .

تشغيل المقص الآلي : -

1 - تأكد من عدم وجود أي جسم صلب تحت السكين .
2 - تأكد من وصول الكهرباء ، ثم أدر مفتاح تشغيل الماكينة .
3 - اضغط على المفتاح الخاص بالهواء .
4 - حرك الزاوية الخلفية إلى الأمام أو الخلف حسب المقاس المطلوب .
5 - شاهد شاشة عرض المقاس للحصول على المقاس المطلوب .
6 - اطرق الورق المطلوب ثم اضبطه على الزاويتين الخلفية والجانبية للقص.
7 - حرك الزاوية يدوياً لضبط أكثر دقة .
8 - اضغط مفتاحي إنزال السكين لقص الورق المطلوب .
9 - تخلص من الهالك أولاً بأول في المكان المخصص لذلك .

استخدام البرمجة : -

تتحوي ماكينة القص الآلي على وحدة إلكترونية للبرمجة لحفظ بعض المقاسات المهمة ، ويتم تخزين تلك المقاسات ، حيث إن استخدامها يستمر تنفيذه لفترة طويلة مما يساعد على إنجاز الإنتاج في وقت قياسي بدرجة دقة متناهية ويتم تخزين المقاس في (P) ويتم تخزين القصات متتالية في (S) للحصول على المقاس المطلوب ويتم تخزين أكثر من مقاس فمثلاً مقاس $P1 = A_4$ ومقاس $p2 = A3$ ، وتكون القصات المتتالية مخزنه في (S) حسب كل مقاس .



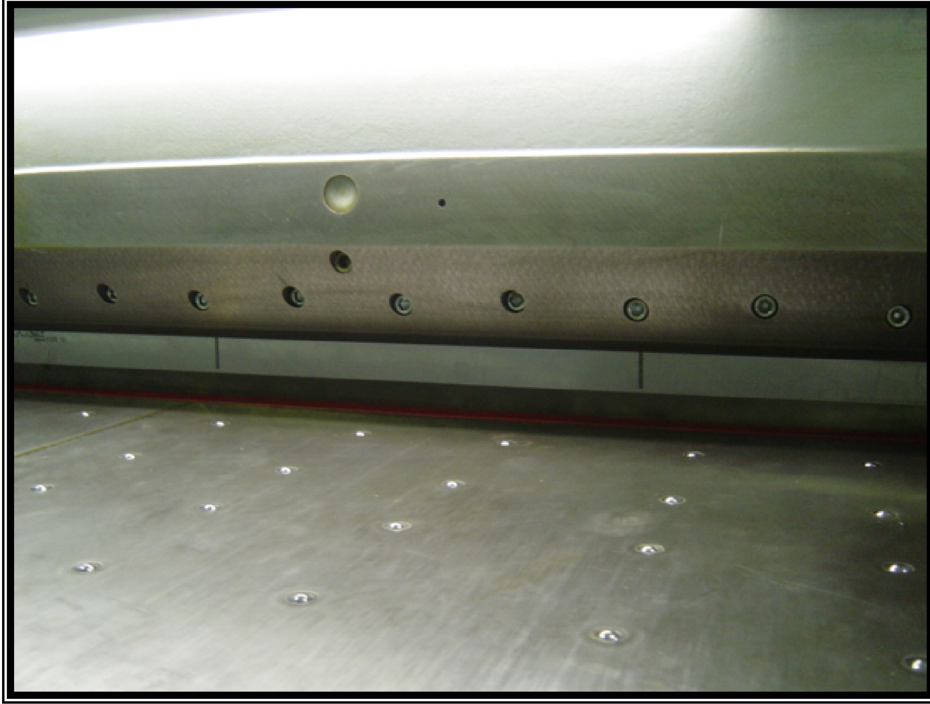
تغيير سلاح القص : -

سلاح القص وهو ما يسمى بسكين القص ويكون طولها بطول القص والعرض لا يتغير في جميع اشكالها وتتكون من جزأين: -

1 - الجزء الحديد : ويساوي ثلثي العرض الكلي وهذا الجزء هو الذي يتم فيه عمل الثقوب اللازمة لتثبيت السلاح (السكينة) في الحامل الخاص بها بماكينة القص .

2 - الجزء الصلب : وهو الجزء القاطع ويتم سنه على ماكينة من الأسلحة حتى ينتهي هذا الجزء تماماً .

هذا ويتم تغيير السلاح عندما يكون حد الشفرة قد انتهى أو يكون بها كسور وذلك عن طريق صندوق عدة خاصة بحيث تتباع الخطوات الصحيحة والحذر والأخذ بقواعد السلامة المهنية .

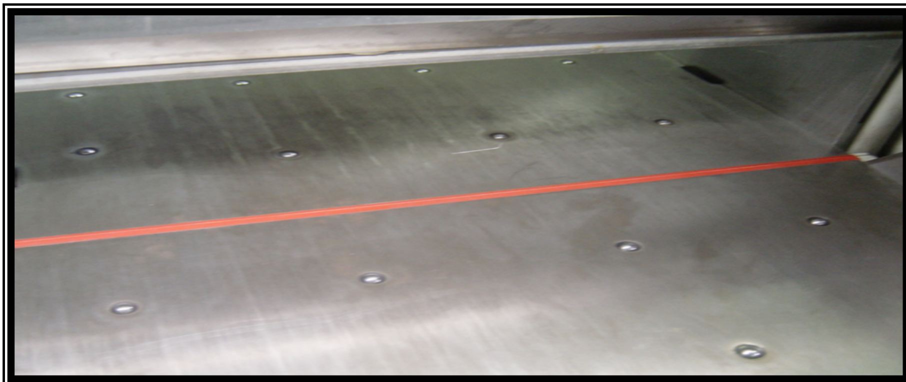


تغيير مسطرة القص البلاستيكية : -

وهي مسطرة بلاستيكية تكون عادة باللون الأحمر وتكون موجودة في مكان نزول السكين مباشرة وتكون مرنة ولها وظيفتان هما : -

1 - المحافظة على حد السكين من الاستهلاك .

2 - تسهيل عملية القص حيث مرور السكين من الورق إلى داخل المسطرة ويتم تغيير المسطرة البلاستيكية إذا استهلكت من الجهتين حيث يتم نزعها من مكانها وإحضار مسطرة جديدة لتوضع في مكانها .



ملحوظة : -

استخدام عصا بطول 30 سم تقريباً يلف على طرفها خرق كثيرة وتبلل بزيت خفيف وتنظف بها السكين لكي تحميها .

سن سلاح القص : -

في عملية سن سلاح القص (السكين) فإننا نستخدم في ذلك ماكينة خاصة بذلك ، ولا يتم سن السكين إلا حينما تستهلك وتصبح غير حادة أو عندما يكون هناك تهشمات على حد السكين حيث يؤدي ذلك إلى وجود عيوب في عملية القص من حيث : -

1 - عدم قص الورق حتى الأخير .

2 - وجود حد بارز في الورق المقصوص .

3 - أن يكون مقاس القص غير دقيق .

وعند سن سلاح القص (السكين) تجب مراعاة قواعد السلامة المهنية وأخذ الحذر بسبب ثقل السكين ووجود حد ممكن أن يسبب إصابة للمتدرب .



قائمة التمارين

- **التمرين الأول** : قص رزمة ورق أبيض عادي 70 × 100سم إلى مقاس 28 × 21 سم .
- **التمرين الثاني** : قص مقاس (A4) المبرمج على (P2) لرزمة ورق أبيض مقاس 70 × 100سم .
- **التمرين الثالث** : تغيير سلاح القص للمقص الآلي .
- **التمرين الرابع** : سن سلاح القص للمقص الآلي .
- **التمرين الخامس** : تغيير مسطرة القص البلاستيكية .

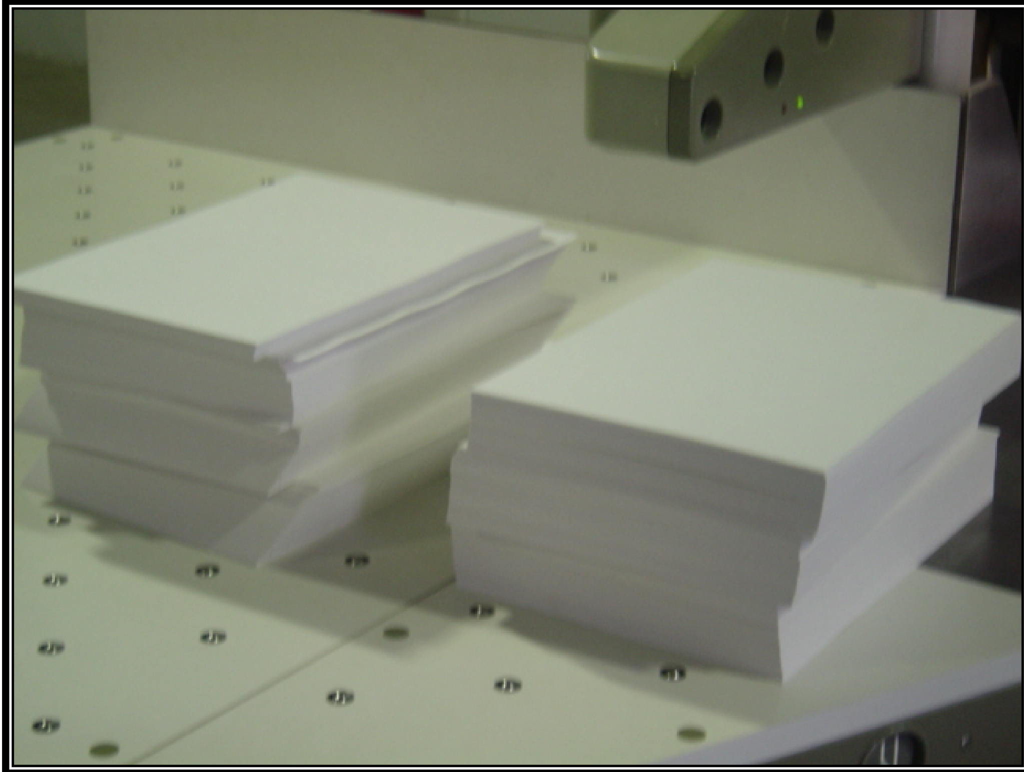
إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل.
- حفظ العدد والأدوات.
- لبس الحذاء الواقي.
- التأكد من عمل أنظمة السلامة في الماكينة.

التمرين الأول : -

قص رزمة ورق أبيض عادي 70 × 100 سم إلى مقاس 28 × 21سم

النشاط المطلوب : رزمة من الورق مقاس 70 × 100سم يجب قصها إلى مقاس 28 × 21 سم .



العدد والأدوات : -

- مقص آلي ((إلكتروني)) .

المواد الخام : -

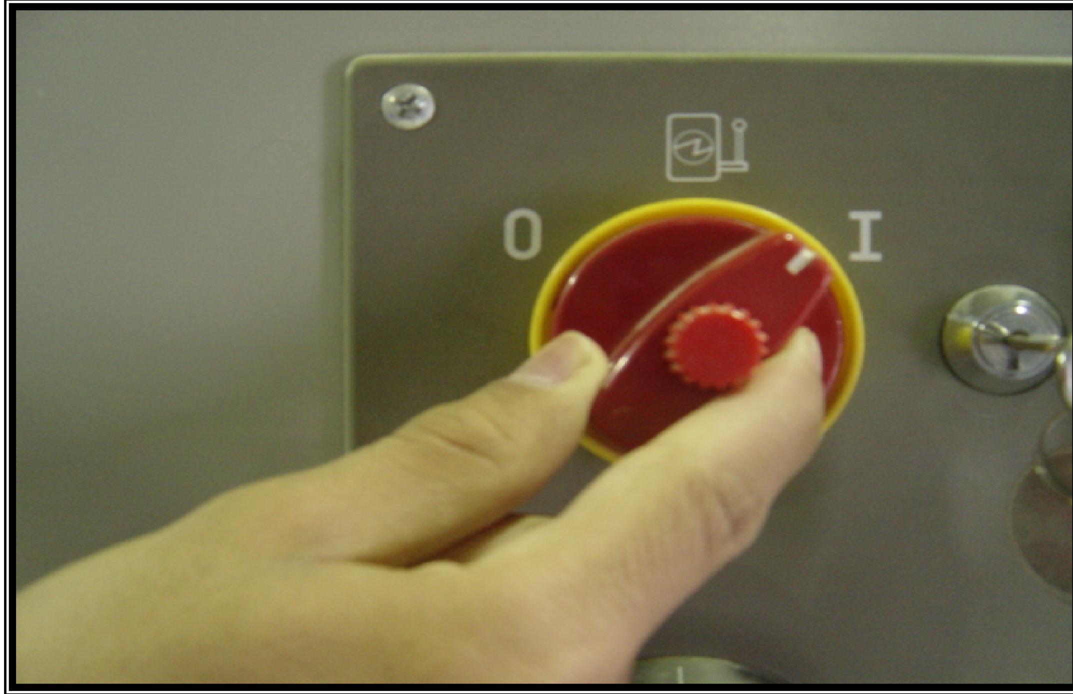
- رزمة ورق أبيض عادي مقاس 70 × 100 .

خطوات التنفيذ: -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل.

2 - جهز الرزمة المراد قصها.

3 - شغل المقص الآلي.



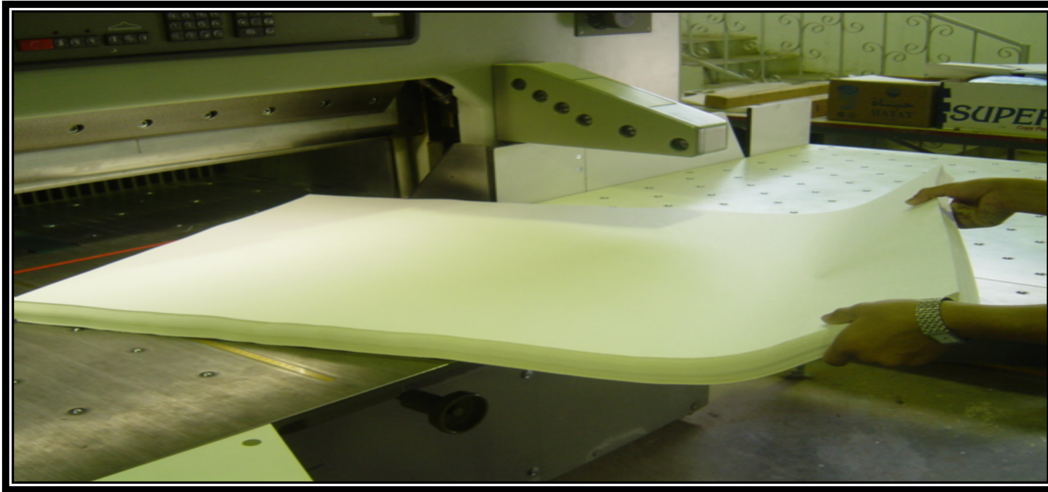
4 - اضغط على المفتاح الخاص بالهواء .



5 - افتح رزمة الورق المطلوب قصها .

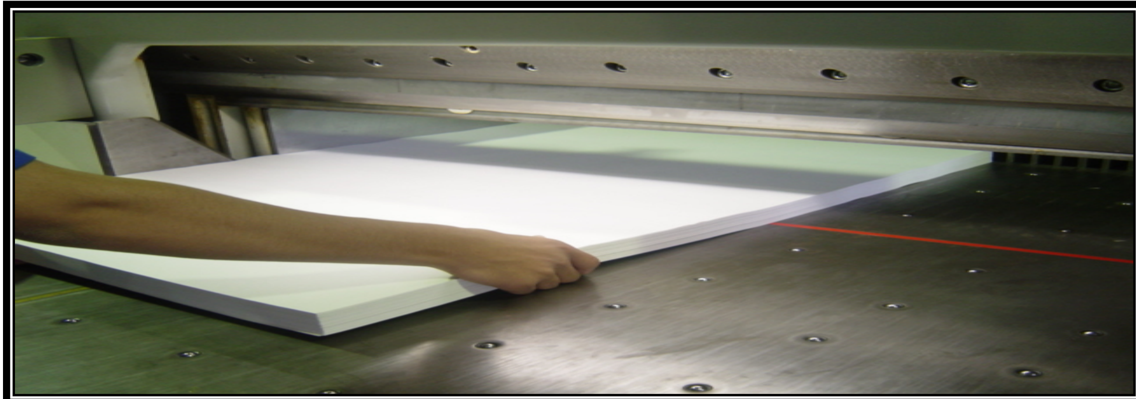


6 - ضع رزمة الورق على المقص .



7 - حدد اتجاه القص الصحيح .

8 - ضع الرزمة على الزاويتين الخلفية والجانبية .



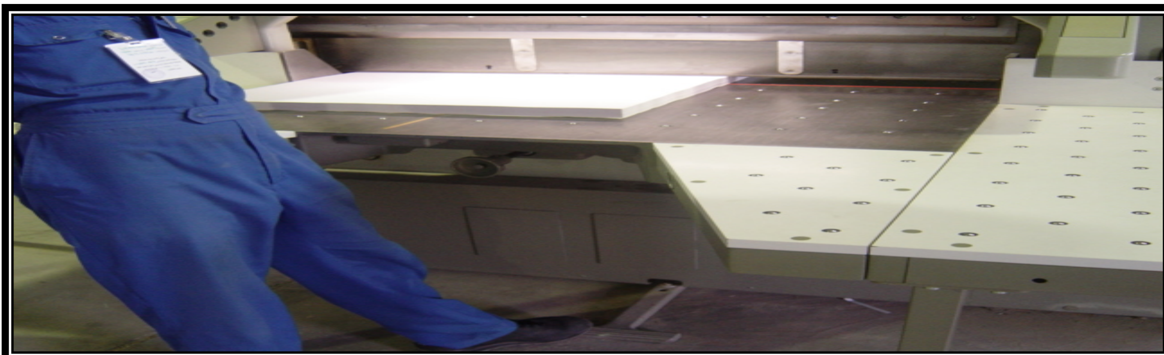
9 - اضغط على رقم المقاس الصحيح .



10 - اضغط على (=) مرتين لرجوع الزاوية الخلفية حسب المقاس .



11 - ضع قدمك على الدواسة لنزول المكبس .



12 - أخرج الهواء باستعمال اليد .



13 - اضغط على مفاتيح نزول السكين .



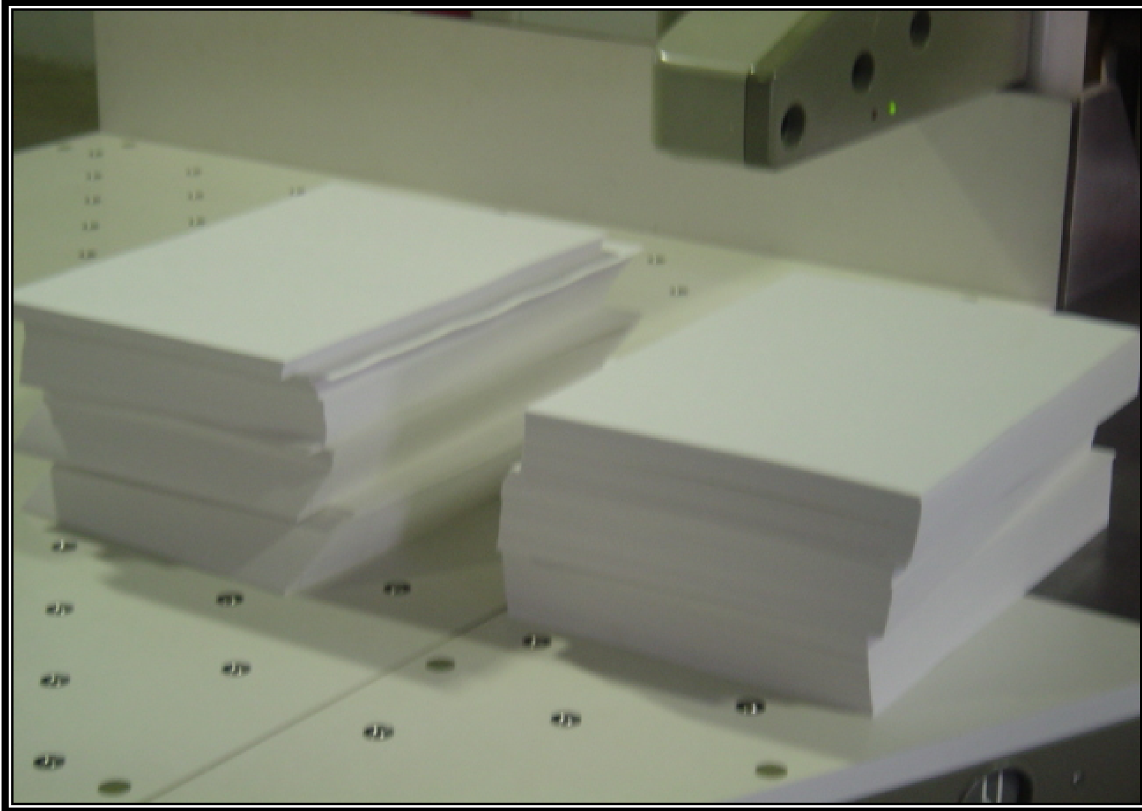
14 - كرر الخطوات من (7) إلى (13) .

15 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

التمرين الثاني

قص مقاس (A_4) المبرمج على (P_2) لرزمة ورق أبيض عادي 70 × 100سم .

النشاط المطلوب : قص رزمة ورق أبيض مقاس 70 × 100سم على المقاس المبرمج على (P_2) .



العدد والأدوات : -

- مقص آلي ((إلكتروني)) .

مواد الخام : -

- رزمة ورق أبيض عادي .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - جهز الرزمة المراد قصها .

3 - شغل المقص الآلي .



4 - اضغط على المفتاح الخاص بالهواء .



5 - افتح رزمة الورق المطلوب قصها .



6 - ضع رزمة الورق على المقص .



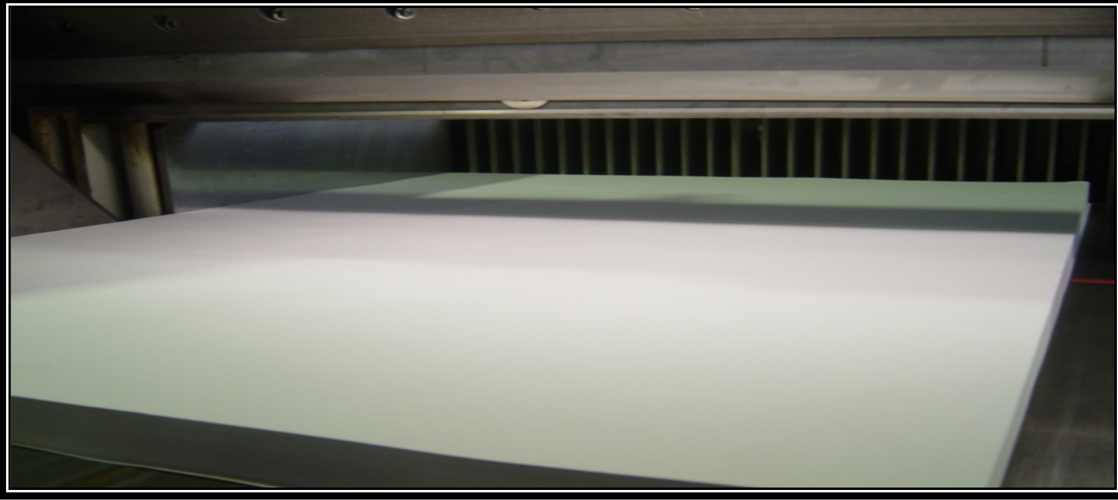
7 - ضع المقاس المبرمج (P_2) على (S_1) .



8 - اضغط على (=) مرتين لرجوع الزاوية الخلفية حسب المقاس .



9 - ضع الرزمة على الزوايا .



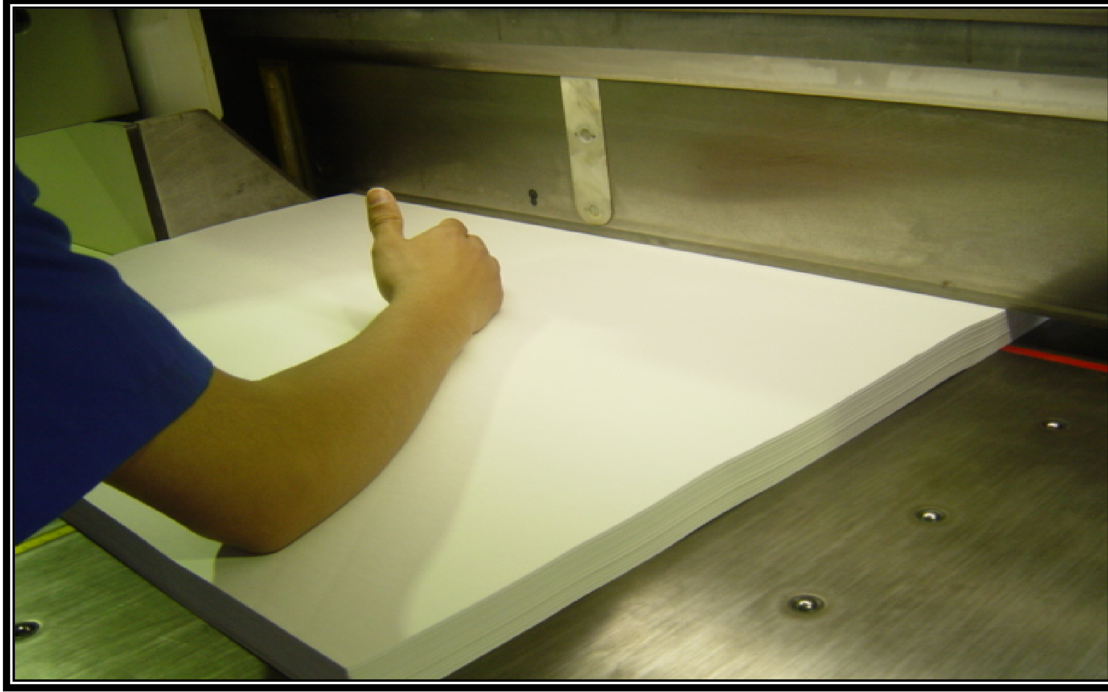
10 - اضغط على مفاتيح صورة الرجل لنزول السكين .



11 - ضع قدمك على الدواسة لنزول المكبس .



12 - أخرج الهواء باستعمال اليد .



13 - اضغط على مفاتيح نزول السكين .



14 - ارفع يديك من على مفاتيح نزول السكين وراقب عملية القص .

15 - كرر الخطوات من (9) إلى (14) لعملية قص الجهة الثانية .

16 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

التمرين الثالث

تغيير سلاح القص للمقص الآلي

النشاط المطلوب : - فك سلاح القص وتبديله بواحد جديد .



العدد والأدوات : -

1 - مقص آلي (إلكتروني)

2 - سكين قص جديدة .

3 - صندوق عدة خاصة .

المواد الخام : -

1 - قطع من القماش .

2 - زيت .

خطوات التنفيذ : -

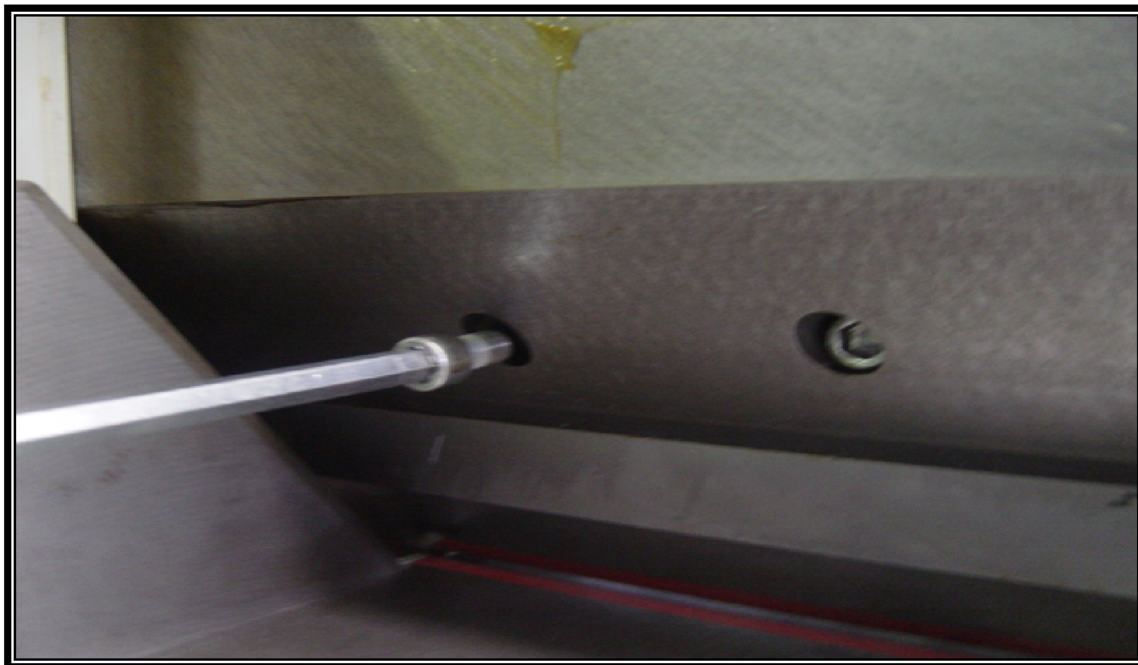
1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - اضغط على المفتاح لجعل السكين تنزل تدريجياً .

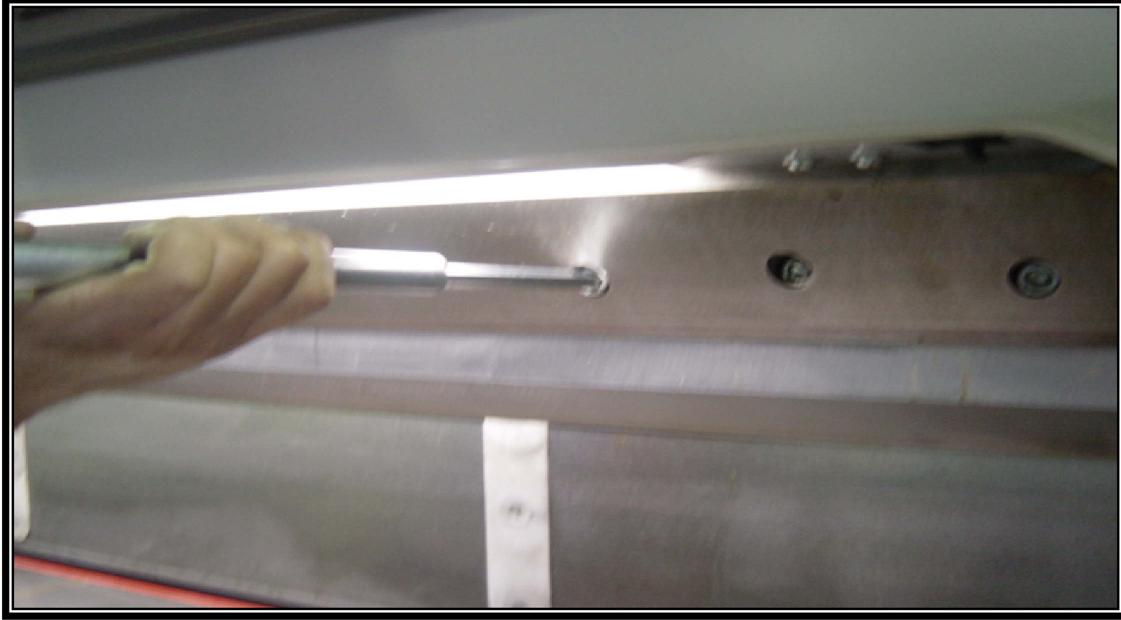


3 - ضع الواقي البلاستيكي على حد السكين .

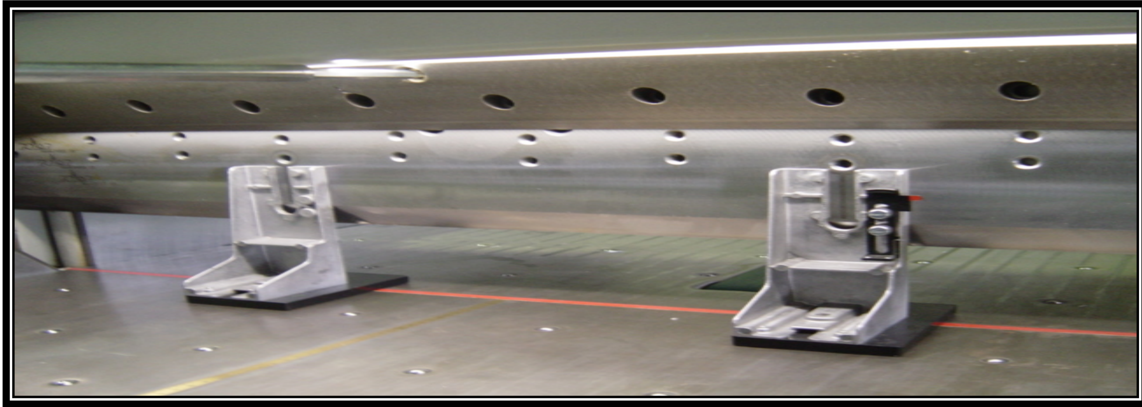
4 - نزل السكين تدريجياً لفك آخر مسمارين على اليسار .



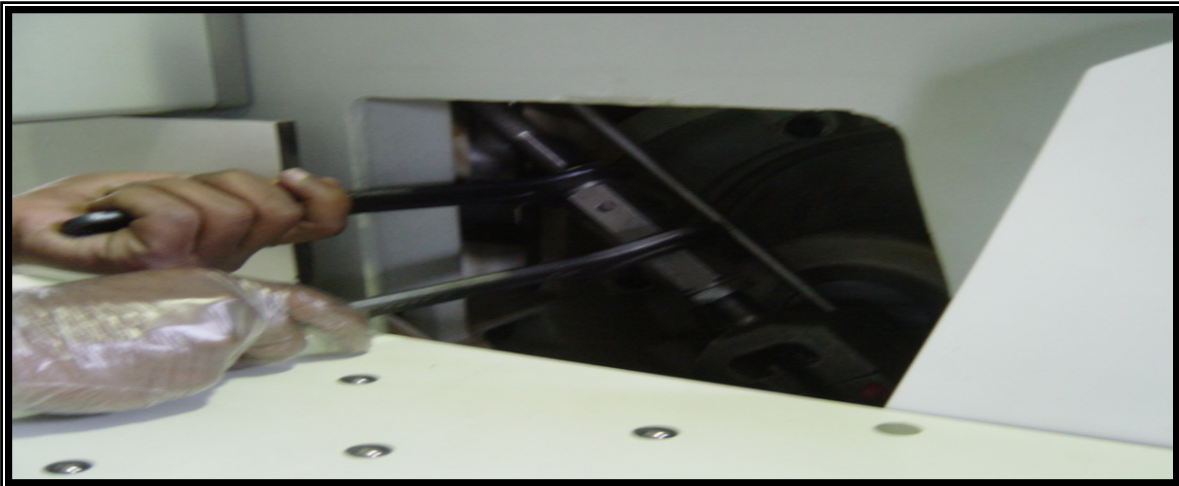
5 - قم بفك المسامير الباقية .



6 - ضع القواعد (حوامل السكين) تحت سلاح القص .



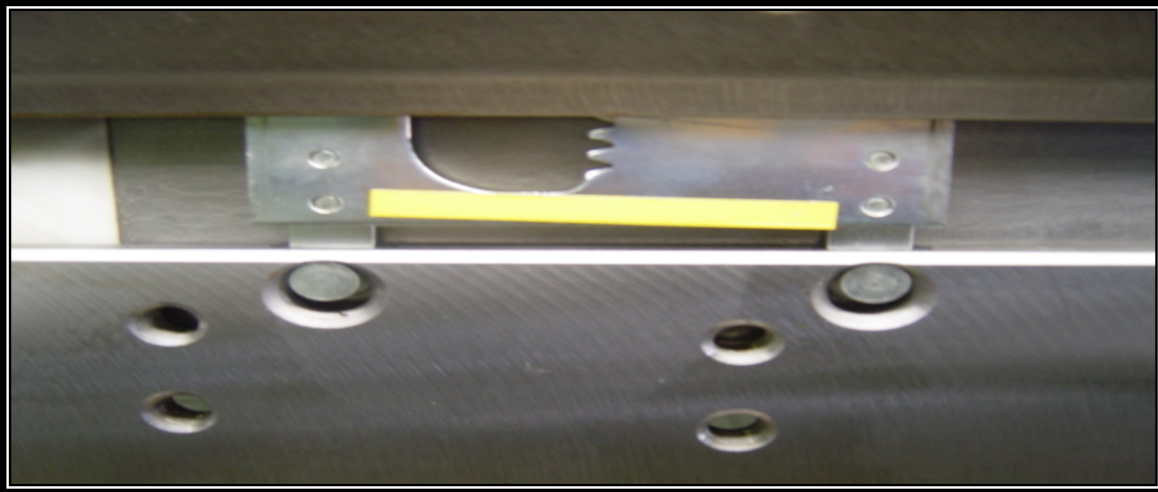
7 - قم بتحريك السكين من الداخل بواسطة المفاتيح .



8 - اربط السكين بالقواعد بواسطة مسامير الربط .



9 - أنزل السكين بواسطة المفاتيح لإخراجها من المعاليق الخاصة بها .

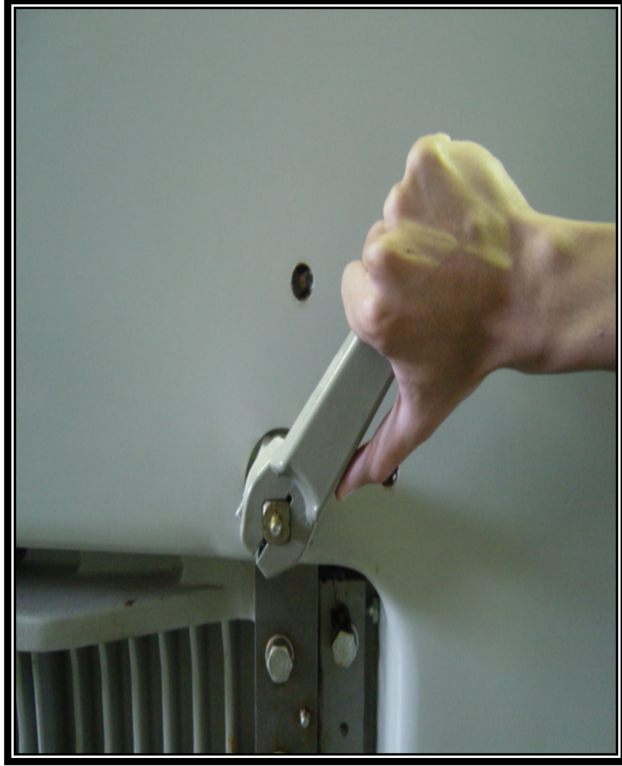


10 - أخرج السكين من على المقص .



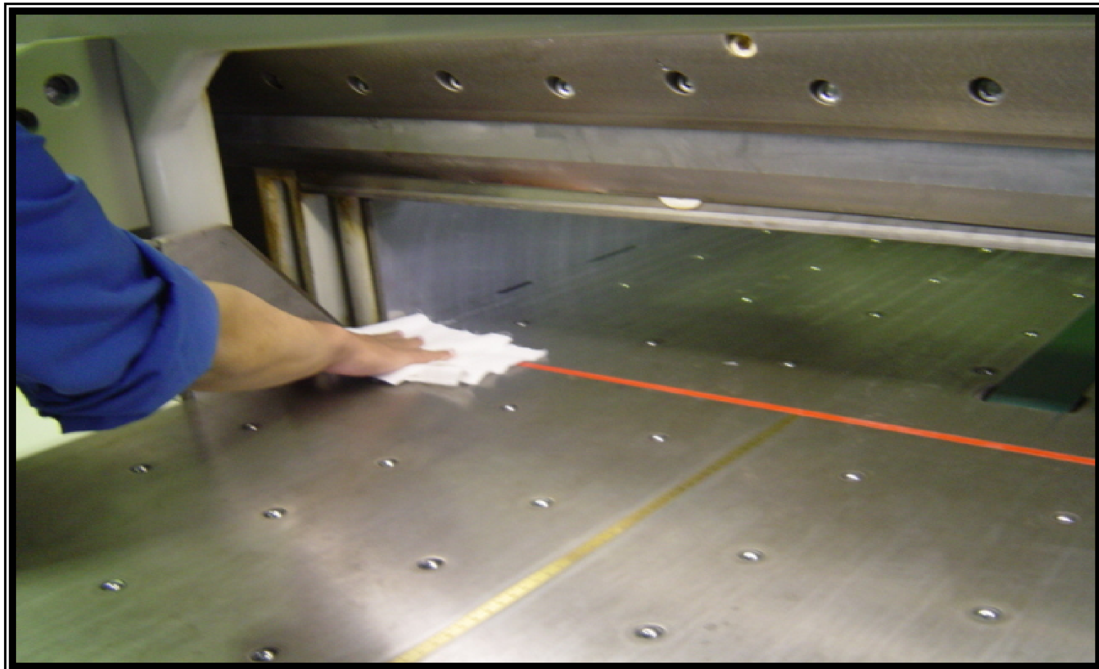
11 - أحضر السكين الجديدة لتركيبها .

12 - زن السكين بعد تركيبها بواسطة المفاتيح الخلفية والأمامية .





13 - رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .



التمرين الرابع : -

سن سلاح القص للمقص الآلي .

النشاط المطلوب : - القيام بسن سلاح القص (السكين) لتركيبها في المقص الآلي .



العدد والأدوات : -

1 - ماكينة سن السكين .

2 - سلاح القص (السكين) .

3 - حجر جلخ .

4 - مسطرة للقياس .

مواد الخام : -

1 - قماش للتنظيف .

2 - زيت .

3 - شحم .

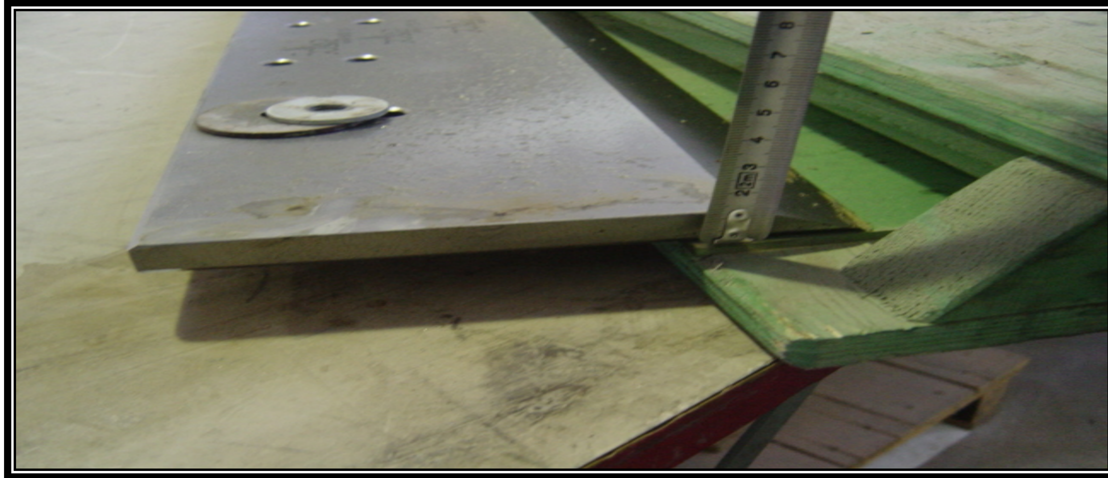
خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - تنظيف السكين من الزيوت العالقة بها .



3 - تحديد مكان ومقياس السن على سلاح القص (السكين) .



4 - تثبيت السكين على ماكينة السن .



5 - وزن المغناطيس حيث لا يأكل أكثر من اللازم .



6 - التأكد من عمل ماء التبريد .





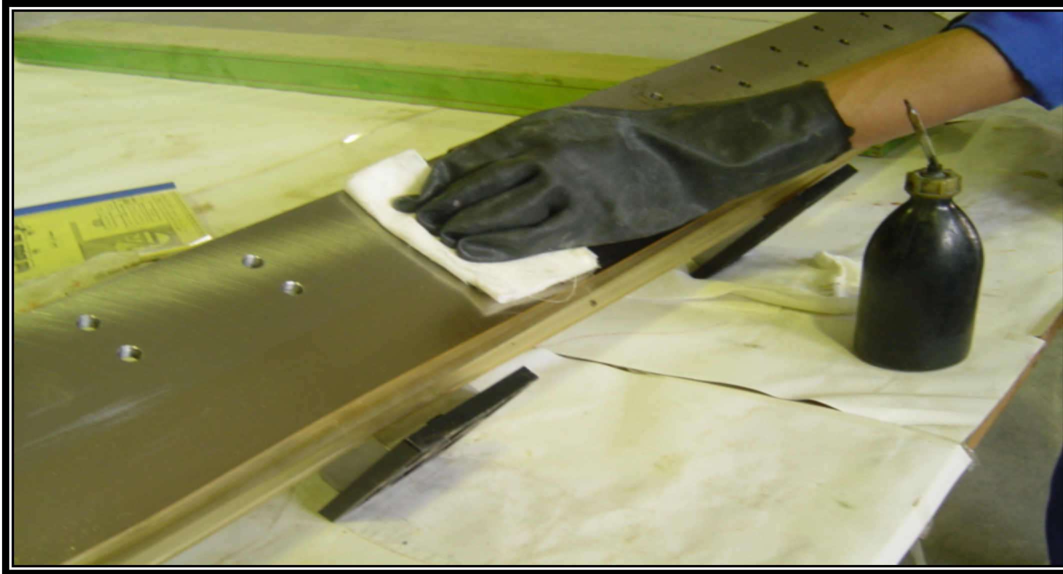
7 - ملحوظة عمل المسن جيداً .



8 - التوقف عند انتهاء تطاير الشرار .



9 - تنظيف وتزييت وتشحيم السكين .



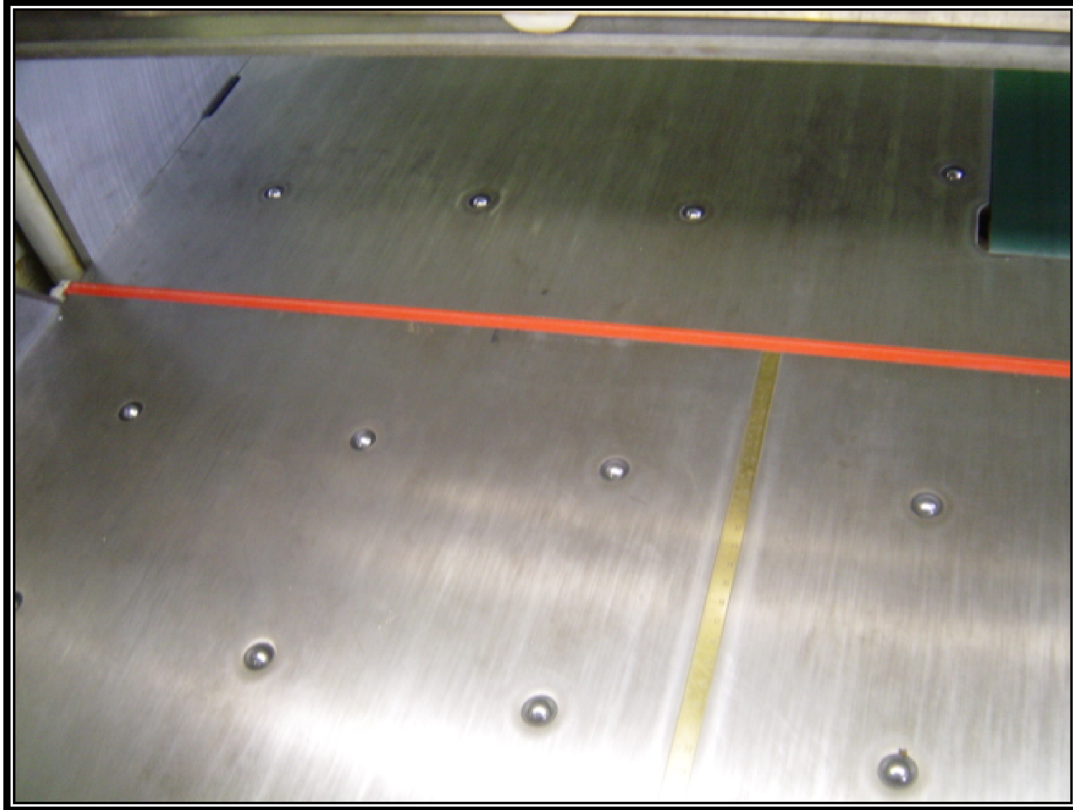
10 - استخدام حجر جلخ ناعم .

11 - رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .

التمرين الخامس

تغيير مسطرة القص البلاستيكية .

النشاط المطلوب : فك المسطرة البلاستيكية وتبديلها بواحدة جديدة .



العدد والأدوات : -

1 - مقص آلي (إلكتروني) .

2 - مفك عادي .

3 - مطرقة ذات رأس مطاطي .

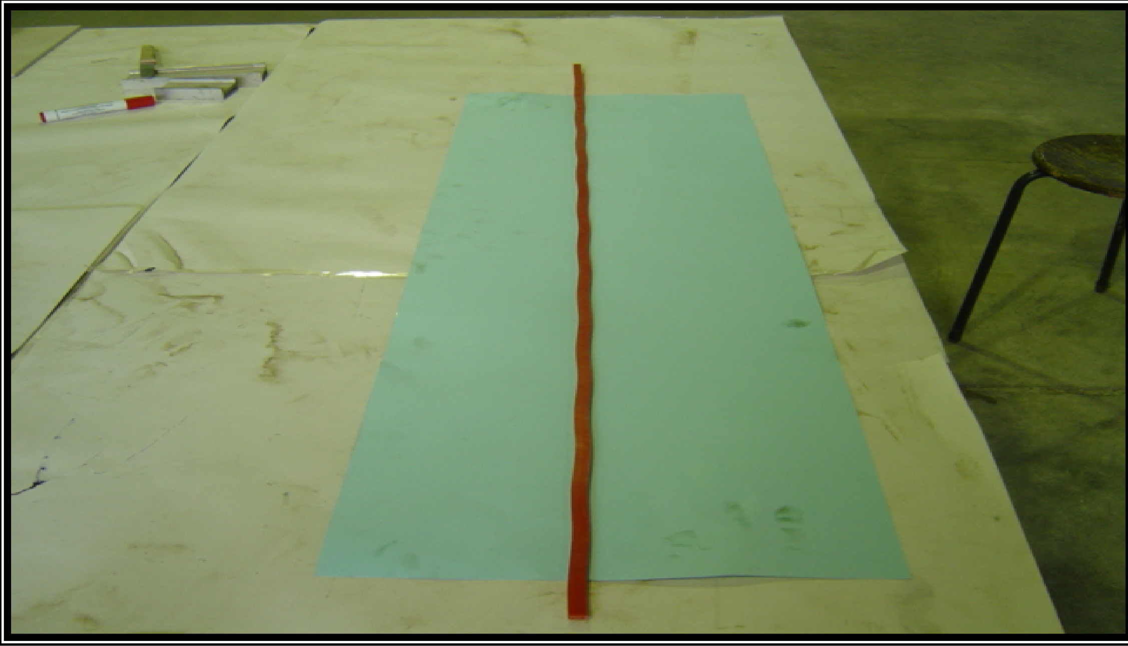
المواد الخام : -

- مسطرة بلاستيكية .

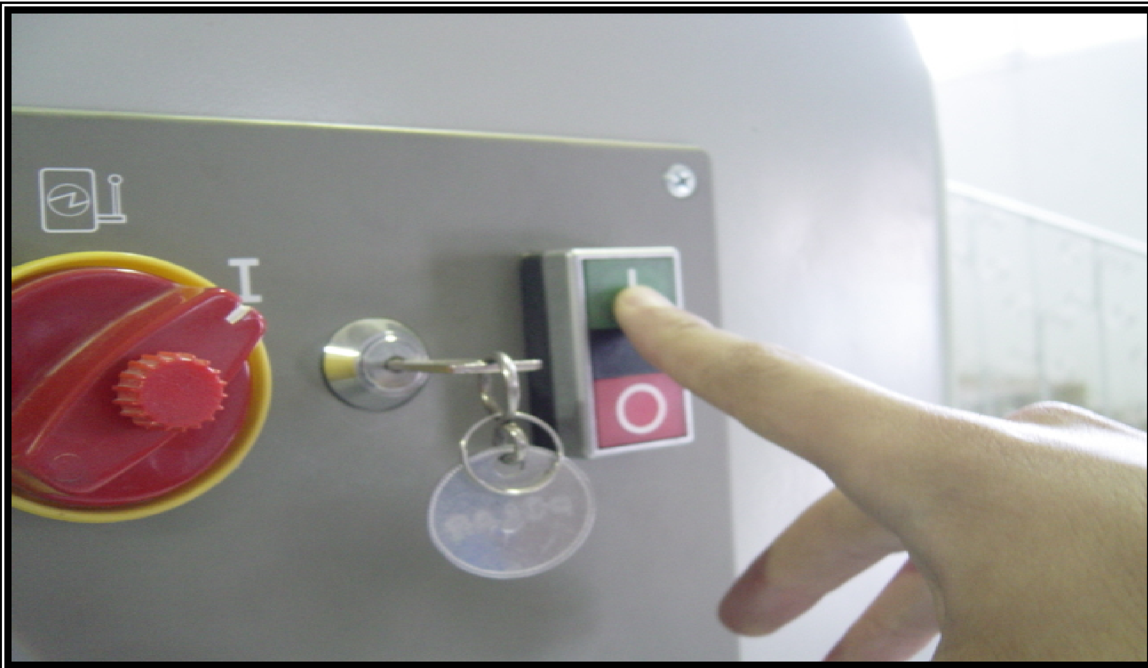
خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

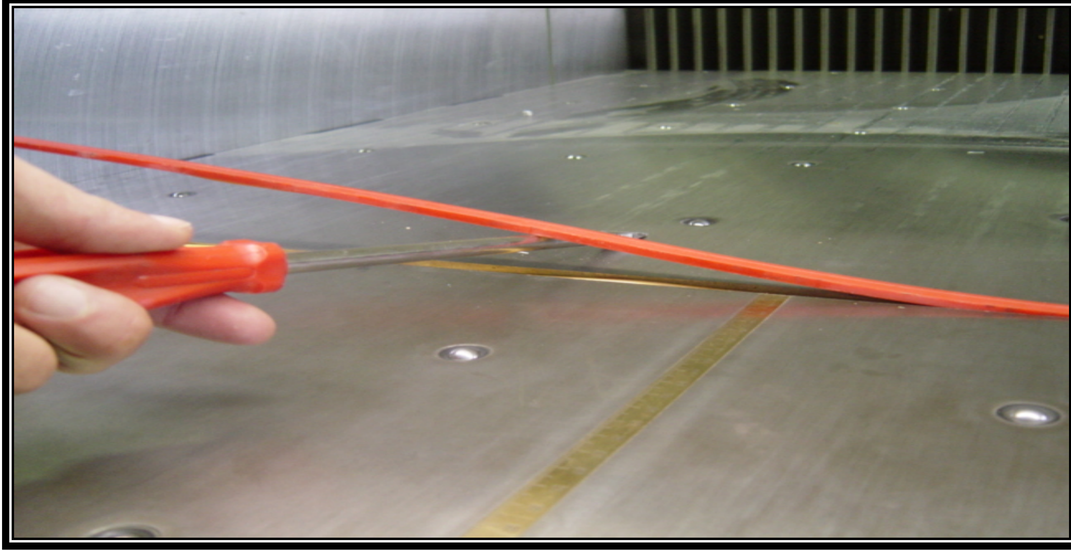
2 - جهز مسطرة بلاستيكية جديدة .



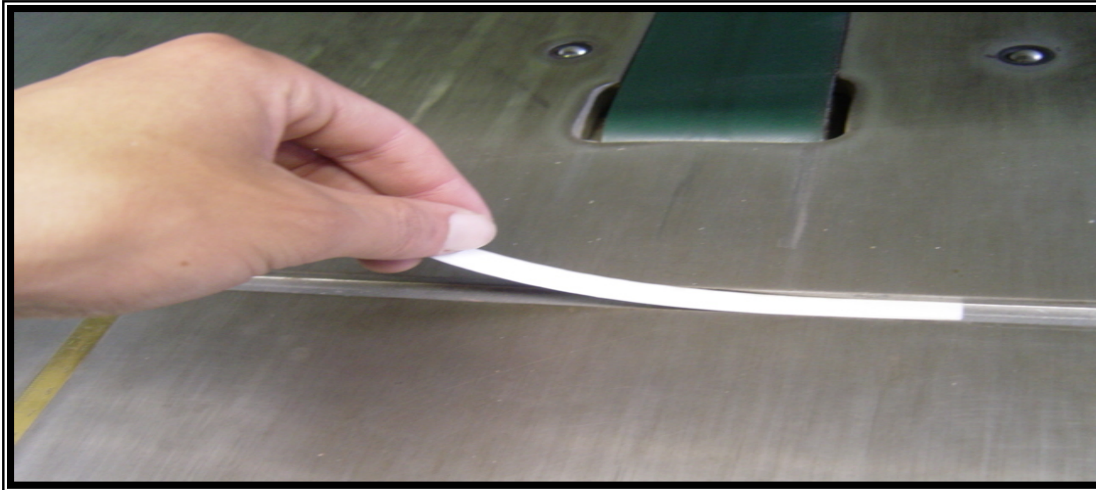
3 - شغل المقص الآلي .



4 - انزع المسطرة القديمة بالمفك العادي .



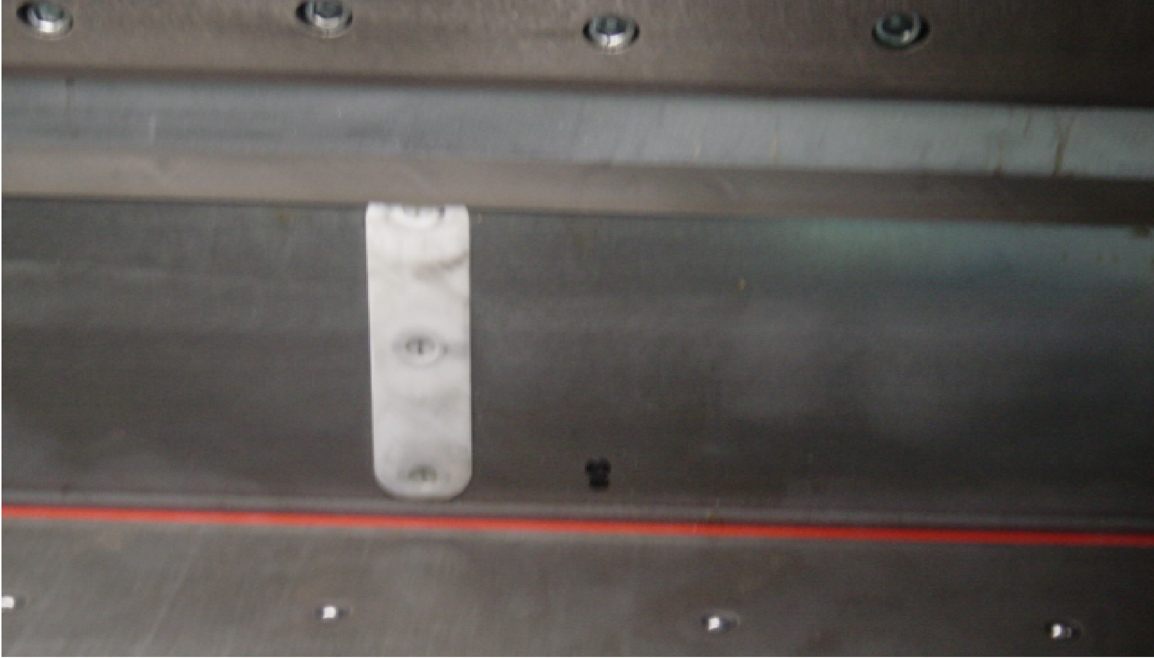
5 - نظف مجرى المسطرة البلاستيكية .



6 - ركب المسطرة الجديدة باستخدام المطرقة المطاطية .



7 - أنزل المكبس ليضغط على المسطرة الجديدة .



8 - رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على ماكينات القص الآلي قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
1	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
2	التعرف على تشغيل المقص الآلي				
3	تحديد أجزاء ومكونات ماكينة القص				
4	استخدام البرمجة للمقص الآلي				
5	تغيير سلاح القص (السكين)				
6	التعرف على سن سلاح القص				
7	تغيير مسطرة القص البلاستيكي				
8	التعرف على طريقة القص الصحيحة				

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	
....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
	تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة والقابلة للقياس					
1	شغل المقص الآلي بشكل صحيح					
2	حدد أجزاء ومكونات ماكينة القص					
3	أجاد القص بطريقة البرمجة					
4	غير سلاح القص (السكين)					
5	استطاع سن سلاح القص					
6	استطاع تغيير مسطرة القص البلاستيكية					
7	أجاد طريقة القص الصحيحة					
8						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المملكـة العربيــة الســعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية تجليد 1

ماكينة الطي (الطواية)



ماكينة الطي (الطواية)

7

ماكينة الطي (الطواية)

هدف الوحدة العام : -

أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينة الطي بطريقة معينة وذلك لتطبيق المطبوعات لعمل التجليد .

الأهداف الإجرائية : -

- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة الهدف من تشغيل ماكينة الطي .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة كيفية تشغيل ماكينة الطي .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة طرق الطي المختلفة .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة علاقة الطي بالمونتاج .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة علاقة عدد الطيات بمقاس الصفحة .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة بأجزاء ماكينة الطي .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : 68 حصة .

ماكينة الطي (الطواية)

مقدمة : -

تعتبر عملية الطي من المراحل الأساسية والهامة التي تتقدم مراحل التجليد والتشطيب ولها أهميتها القصوى في إعداد المجلدات في صورة صحيحة من حيث تسلسل صفحات المجلد ويتم ذلك بتطبيق أو طي أفرخ الورق المطبوع في صورة ملزمة تنتج على عدة مراحل متتالية لتطبيق هذا الفرخ بأسلوب متقن يضمن تسلسل صفحات الملزمة الناتجة ونظراً لتعدد أنواع ماكينات الطي ، حيث توجد ثلاثة أنواع رئيسة هي: -

1 - ماكينة طي ذات جيوب (شبابيك) فقط .

2 - ماكينة طي ذات سكاكين فقط .

3 - ماكينة طي تجمع بين الجيوب (الشبابيك) والسكين .

لذا سيتم شرح أجزاء الماكينة المتوفرة فعلاً بالقسم والتي يتم تدريب المتدربين عليها وهي ذات 4 جيوب وسكين .

ملحوظة : -

❖ تجب مراعاة اتجاه الألياف عند عملية الطي لكي لا تحدث خدوش في أطراف الورق المراد طيه .



أجزاء ومكونات الماكينة : -

1 - مفاتيح توصيل الكهرباء للماكينة .

2 - مفتاحان لتشغيل الماكينة أمامي وخلفي لسهولة إيقافها وتشغيلها .

3 - طاولة أمامية لوضع الورق عليها .

4 - شفاط الهواء لتسهيل حركة الورق .

5 - شبابيك مزودة بمقياس ومصدات .

6 - بكرات سحب الورق .

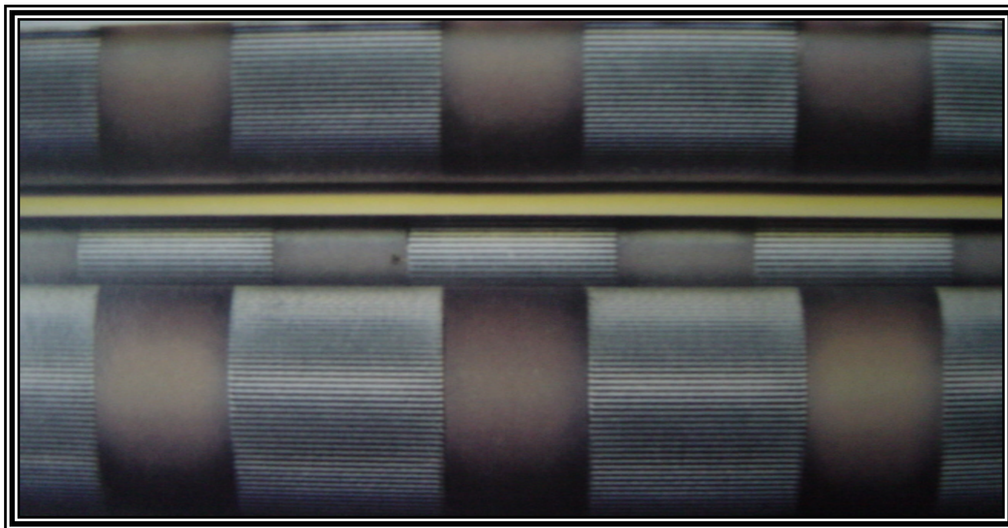
7 - سلندرات سحب الورق .

8 - سكين لطي الورق .

9 - طاولة مزودة بسيور لتجميع الملازم .

سلندرات الطي : -

وهذه السلندرات بشكل أسطواني وتكون بعرض الماكينة تقريباً ، وهي مصنوعة من الصلب ومادة بلاستيكية ، في البداية تكون هناك ثلاثة سلندرات لاستقبال فرخ الورق وقد وضعت بطريقة تسمح بمرور الورق إلى الشباك وبعد أن يرتد بقوة تستقبله سلندرات حيث يتم مروره من بينها لطيه .



ملحوظة : -

عندما يتغير صوت حركة السلندرات فإن هناك خطأ في وزن مرور الورق .

شباك الطي : -

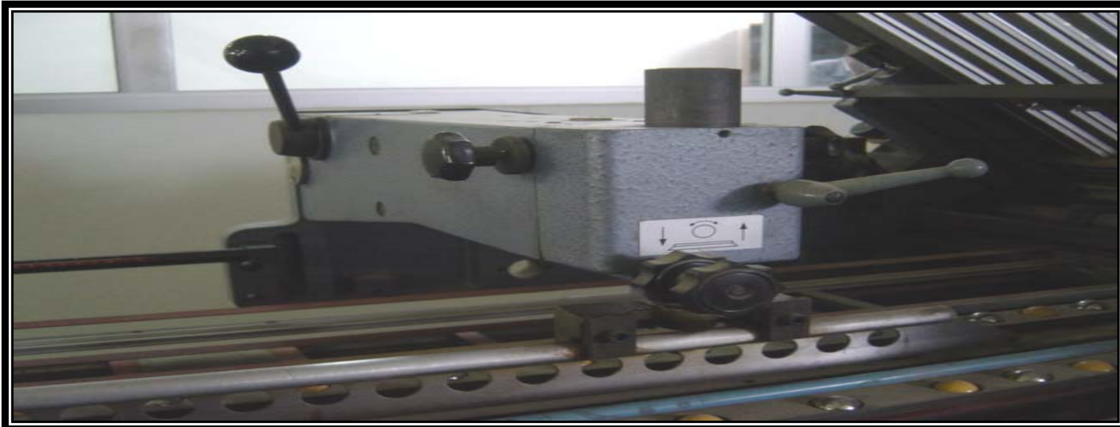
الشبابيك في ماكينة الطي تكون موجودة في وسط الماكينة ويختلف عددها ، وفي هذه الماكينة يوجد أربعة شبابيك يكون اثنان منها في أعلى والآخران في أسفل الماكينة .

ويكون في الشباك من الجانب مسطرة مدرجة لقياس وتحديد مكان الطي على فرخ الورق وتكون في أعلى الشباك مصدة ليرتد فرخ الورق منها إلى السلندرات ليتم طيه طياً متوازياً .



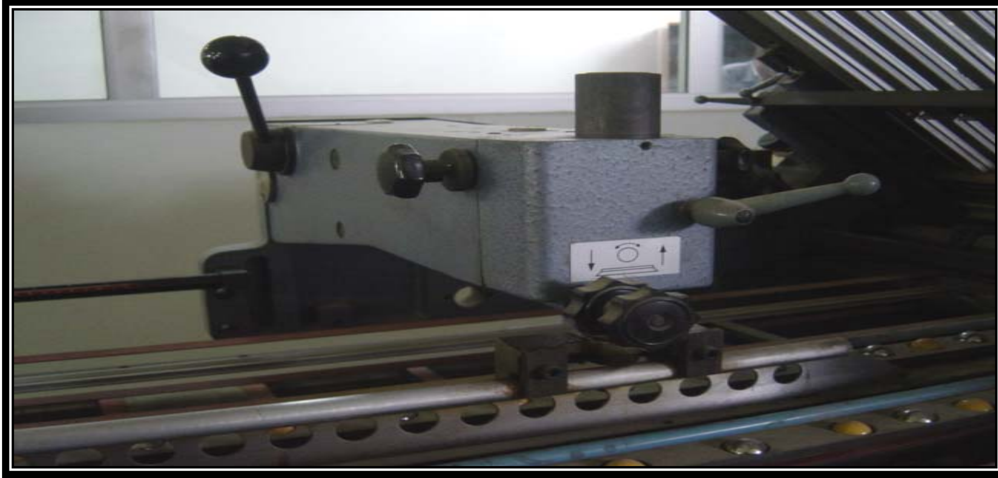
سكين الطي : -

السكين في ماكينة الطي تكون موجودة في آخر الماكينة وهي شريحة معدنية على شكل مستطيل ممكن أن يصل سمكها (1.5 مم) ولا تكون حادة ، وتستخدم في عملية الطي المتعامد .



ذراع سكين الطي : -

هو الذراع الذي يحمل سكين الطي و يوجد في آخر ماكينة الطي (الطواية) وهذا الذراع يساعد في عملية الطي عن طريق السكين حيث يتحكم في عملية وزن السكين من حيث النزول والارتفاع وتحريكها إلى الأمام أو إلى الخلف وذلك عن طريق مفاتيح موجودة على الذراع .



تشغيل الماكينة : -

1 - توصيل التيار الكهربائي للماكينة .
2 - تشغيل الماكينة .
3 - التقيد بقواعد السلامة المهنية .
4 - ضبط مقاس الورق المطلوب تطبيقه .
5 - التأكد والحذر من تغطية الأجزاء المتحركة .
6 - عند اختلاف صوت الماكينة يجب توقيفها .
7 - تجهيز الشبابيك لعمل الطي المتوازي .
8 - تجهيز السكين لعمل الطي المتقاطع .
9 - مراقبة سير الملازم والورق .
10 - تجميع الملازم لعدم تراكمها .

قائمة التمارين

- **التمرين الأول** : عمل طيتين متوازيتين على ماكينة الطي .
- **التمرين الثاني** : عمل ثلاث طيات متوازية على ماكينة الطي .
- **التمرين الثالث** : عمل طيتين متوازيتين وطية متقاطعة على ماكينة الطي .
- **التمرين الرابع** : عمل ثلاث طيات متوازية وطية متقاطعة على ماكينة الطي .

إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل .
- حفظ العدد والأدوات .
- لبس الحذاء الواقي .
- التأكد من عمل أنظمة السلامة في الماكينة .

التمرين الأول

عمل طيتين متوازيتين على ماكينة الطي .

النشاط المطلوب : تشغيل ماكينة الطي لعمل طيتين متوازيتين على مجموعة من الأوراق .



العدد والأدوات : -

- ماكينة الطي (الطواية) .

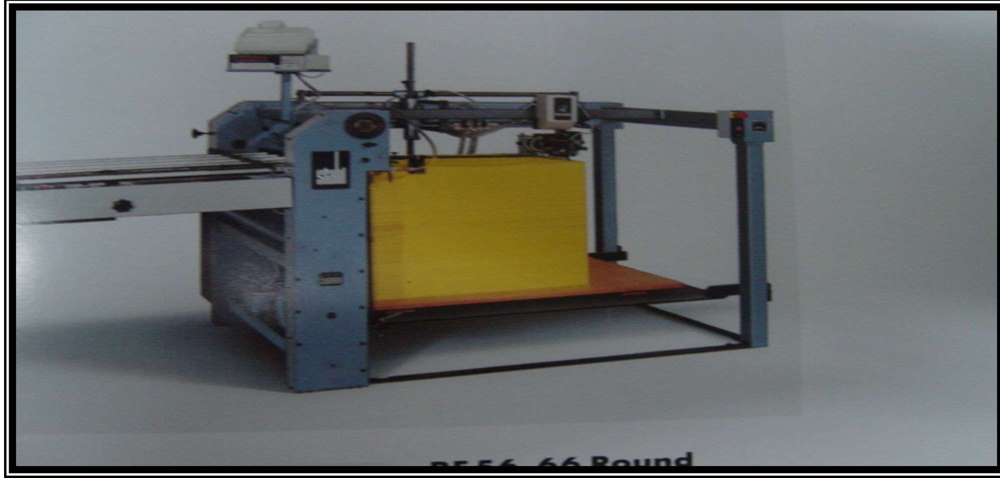
المواد الخام : -

- مجموعة من الأوراق .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

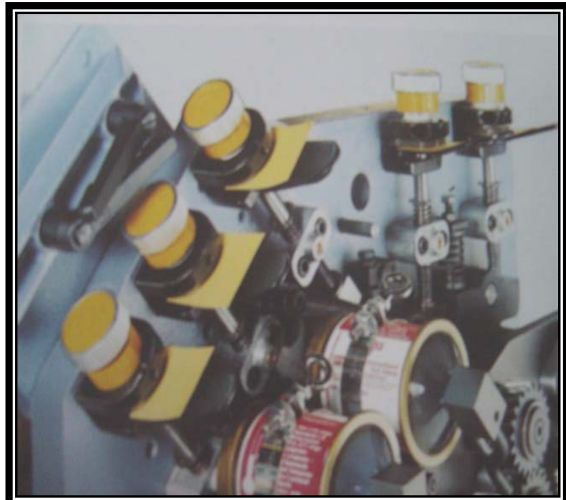
2 - قم بطرق الورق ووضعه على طاولة التغذية .

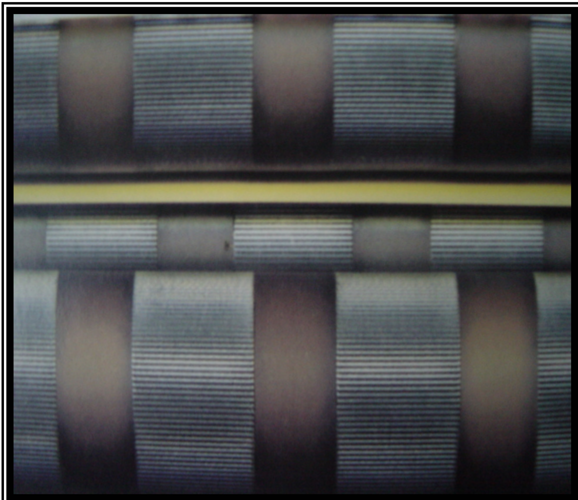


3 - قم بتشغيل ماكينة الطي (الطواية) .

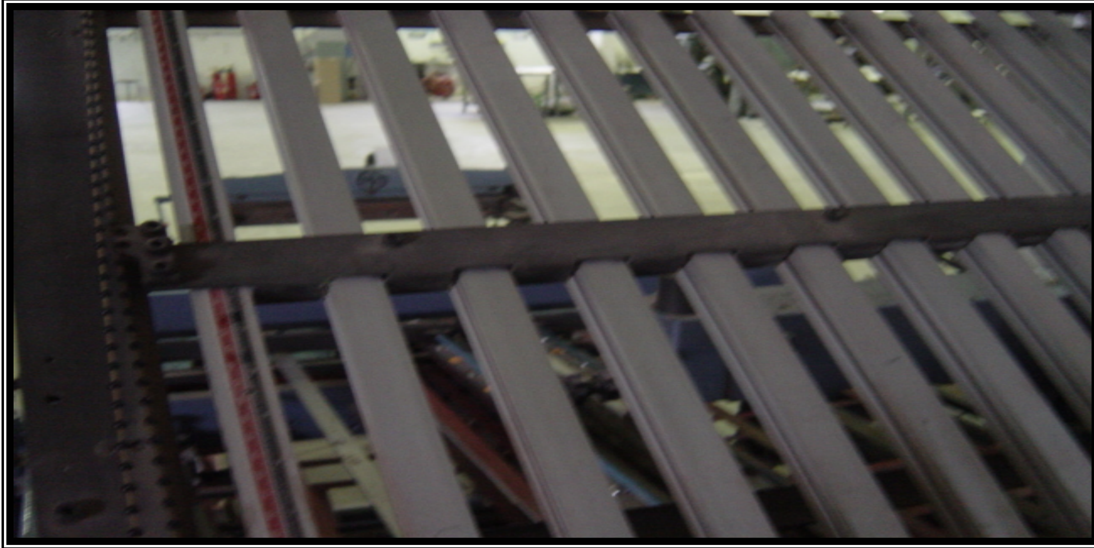


4 - استخدم قطعاً صغيرة من الورق على الحساس والشبابيك والسلندرات لتسهيل مرور الورق .





5 - خذ مقاس الطيات على الشبابيك حسب المدرج الخاص بالقياس على جانبي الشبابيك .



6 - أغلق الشباكين الآخرين وارفع السكين وثبتها .

7 - زن مقدار الهواء في الشفاط .



8 - اضغط على مفتاح تحرك الورق .



9 - استخدم بروفة من نفس الورق للضبط.

10 - راقب سير الورق داخل الماكينة.

11 - عند حدوث أي صوت يجب عليك إيقاف الماكينة فوراً.



12 - اجمع الملازم التي تم طيها لكي لا تتراكم .

13 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .



التمرين الثاني : -

عمل ثلاث طيات متوازية على ماكينة الطي .

النشاط المطلوب : تشغيل ماكينة الطي لعمل ثلاث طيات متوازية على مجموعة من الأوراق .



العدد والأدوات : -

- ماكينة الطي (الطواية) .

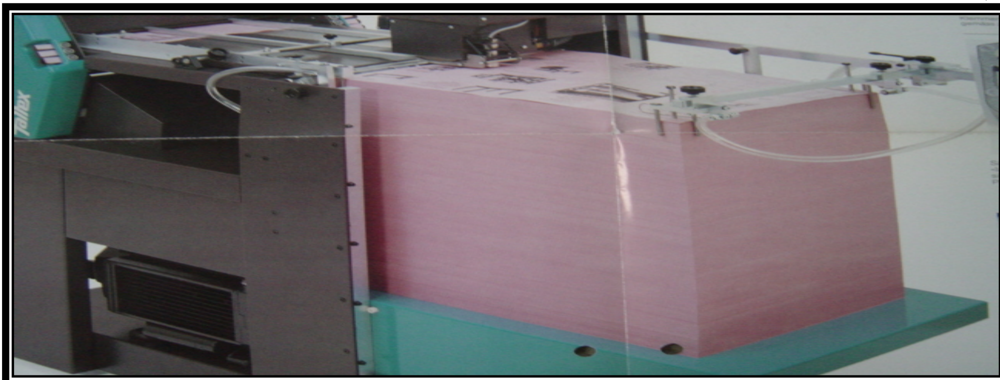
المواد الخام : -

- مجموعة من الأوراق .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - قم بطرق الورق ووضعه على طاولة التغذية .

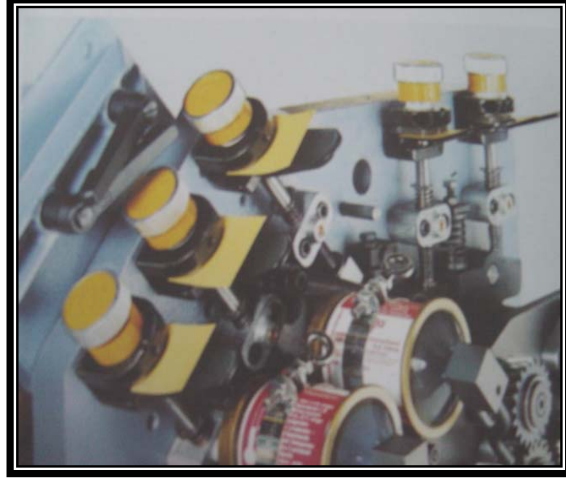


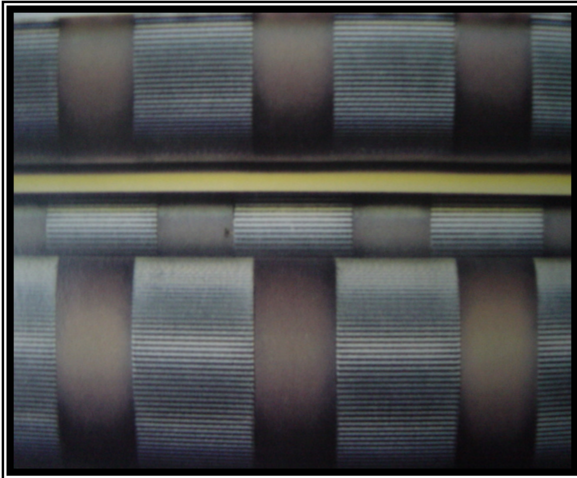
3 - قم بتشغيل ماكينة الطي (الطواية) .



4 - أوقف عمل الشباك الرابع والسكين .

5 - استخدم قطعاً صغيرة من الورق لوزن كل من الحساس والشبابيك والسلندرات .





6 - ارفع المصد في الشبابيك حسب مقياس الطية لكل شباك .



7 - تحكم بالهواء الموجود في رأس الشفاط .



8 - استخدم نفس نوع الورق كبروفة للضبط .

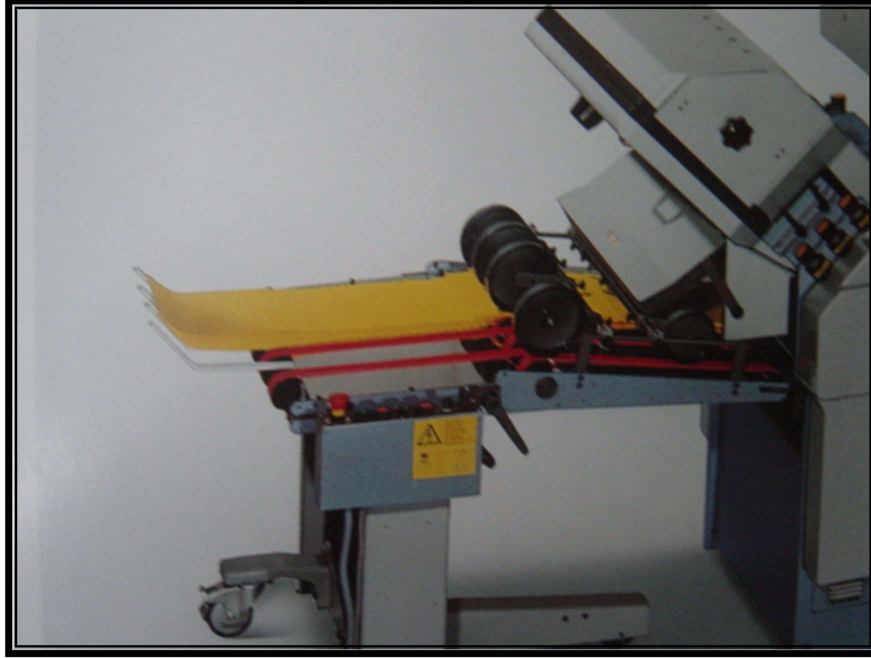
9 - اضغط على مفتاح تحريك الورق .



10 - عند حدوث أي صوت يجب عليك إيقاف الماكينة .



11 - اجمع الملازم فوراً قبل تراكمها .

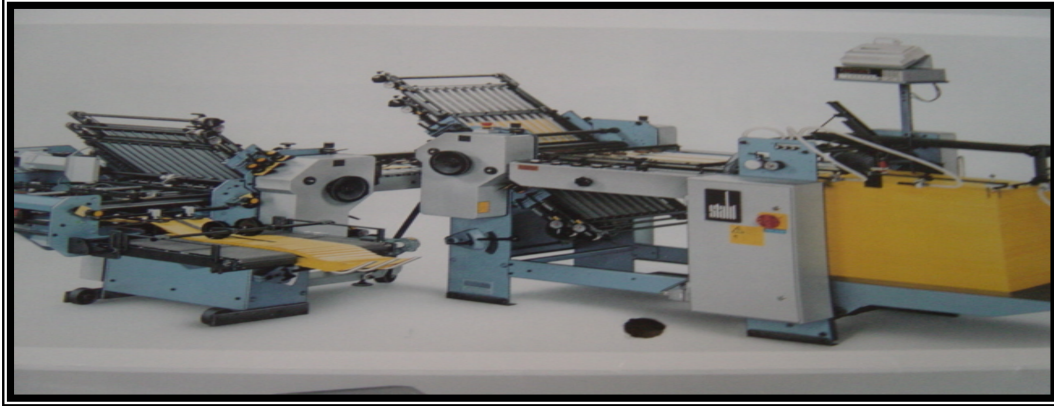


12 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء.

التمرين الثالث

عمل طيتين متوازيتين وطية متقاطعة على ماكينة الطي .

النشاط المطلوب : تشغيل ماكينة الطي لعمل طينين متوازيتين وطية متقاطعة .



العدد والأدوات : -

- ماكينة الطي (الطواية) .

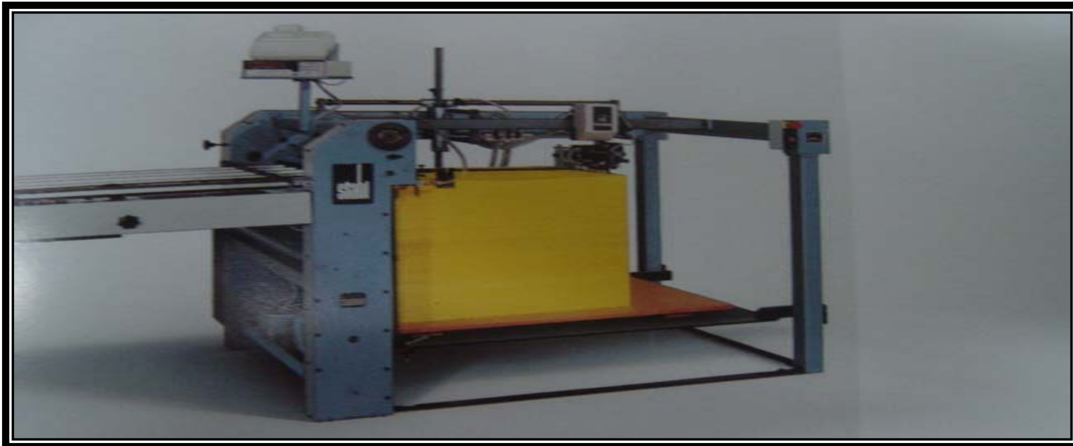
المواد الخام : -

- مجموعة من الأوراق .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - قم بطرق الورق ووضعه على طاولة التغذية .



3 - قم بتشغيل ماكينة الطي (الطواية) .

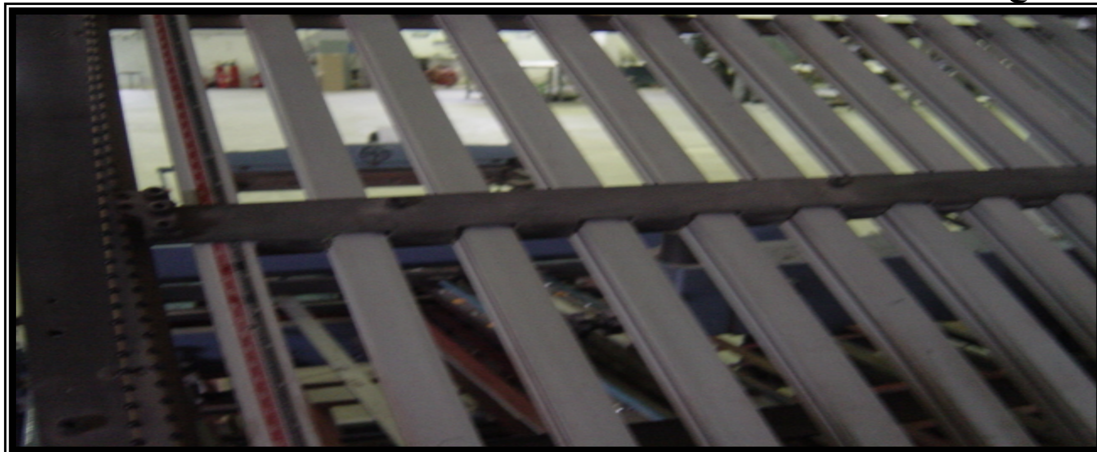


4 - استخدم قطعاً صغيرة من الورق لوزن كل من الحساس والشباكين والسلندرات لتسهيل مرور الوقت .



5 - قم بإيقاف عمل الشباكين الآخرين .

6 - ارفع المصد في الشبابيك حسب مقاس الطيات المتوازية .



7 - تحكم بالهواء الموجود في رأس الشفاط .



8 - استخدام بروفة من نفس الورق للضبط .

9 - زن السكين لعمل الطية المتقاطعة .



10 - اجمع الملازم فوراً قبل تراكمها .

11 - عند حدوث أي صوت يجب عليك إيقاف الماكينة فوراً .

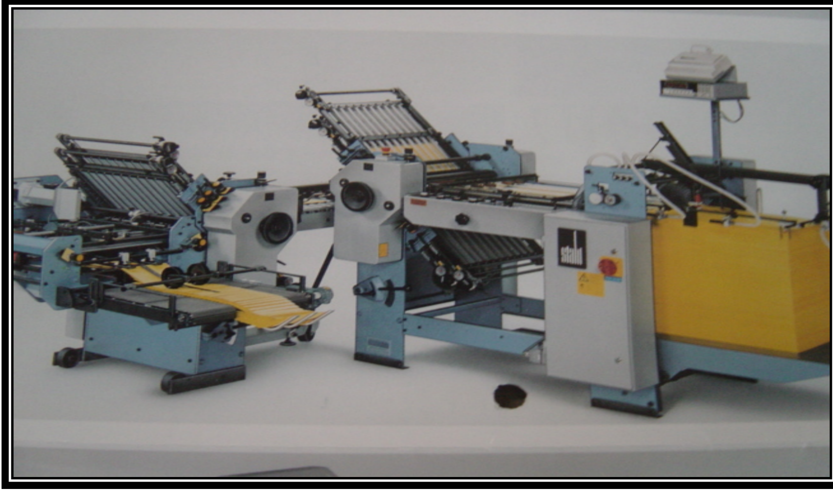


12 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

التمرين الرابع

عمل ثلاث طيات متوازية وطية متقاطعة على ماكينة الطي

النشاط المطلوب : - تشغيل ماكينة الطي لعمل ثلاث طيات متوازية وطية متقاطعة



العدد والأدوات : -

- ماكينة الطي (الطواية) .

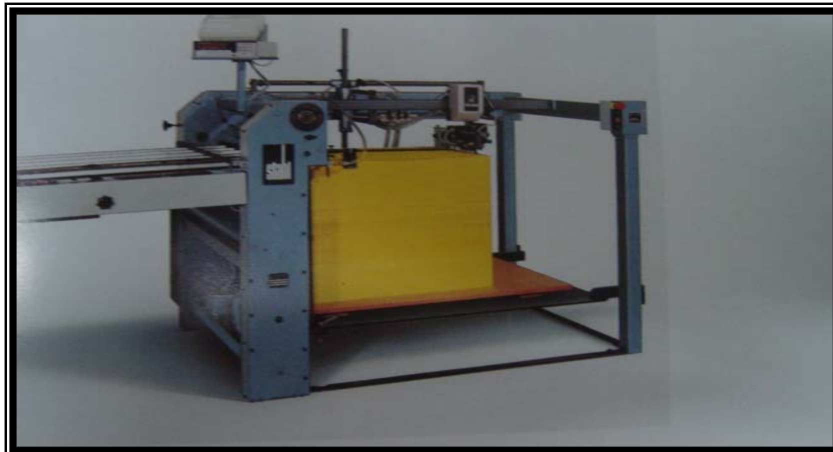
المواد الخام : -

- مجموعة من الأوراق .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - قم بطرق الورق ووضعه على طاولة التغذية .

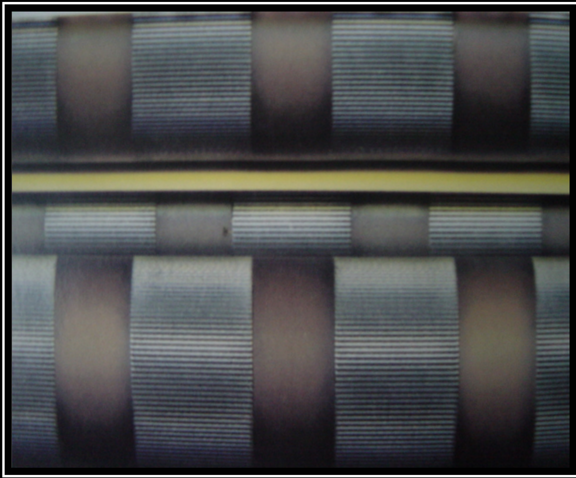


3 - قم بتشغيل ماكينة الطي (الطواية).



4 - استخدم قطعاً صغيرة من الورق لوزن كل من الحساس والثلاث شبابيك والسلندرات .





5 - قم بإيقاف عمل الشباك الرابع .

6 - ارفع المصد الخاص بالشبابيك على حسب مقاس الطيات المتوازية .



7 - تحكم بالهواء الموجود في رأس الشفاط .



8 - استخدم بروفة من نفس الورق للضبط .

9 - زن السكين لعمل الطية المتقاطعة .



10 - اجمع الملازم فوراً قبل تراكمها .

11 - عند حدوث أي صوت يجب عليك إيقاف الماكينة فوراً .



12 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على ماكينة الطي قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر		مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
1	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
2	التعرف على تشغيل ماكينة الطي				
3	التعرف على طرق الطي المختلفة				
4	تحديد علاقة الطي بالمونتاج				
5	تحديد علاقة الطيات بمقاس الصفحة				
6	التعرف على الطي المتوازي بالشباك				
7	التعرف على الطي المتقاطع بالسكين				
8					
9					
10					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	
....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (✓) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر .

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة والمقابلة للقياس					
1	شغل ماكينة الطي بشكل صحيح					
2	حدد أنواع وطرق الطي المختلفة					
3	حدد علاقة الطي بالمونتاج					
4	نفذ الطيات حسب أرقام الصفحات					
5	قام بطية متوازية عن طريق الشباك					
6	قام بطية متقاطعة عن طريق السكين					
7						
10						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية تجليد 1

ماكينات التخريم والتدبيس



ماكينات التخريم والتدبيس

8

ماكينات التخريم والتدبيس

هدف الوحدة العام : -

أن يكون المتدرب قادراً على العمل على ماكينات التخريم والتدبيس وذلك لتجليد المطبوع تجليداً عادياً .

الأهداف الأجرائية : -

- أن يكون المتدرب قادراً على تحديد أجزاء ومكونات ماكينة التخريم .
- أن يكون المتدرب قادراً على تحريك وتثبيت الورق بالزاوية المتحركة .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة الجهاز الخلفي متعدد المراحل .
- أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينة التخريم .
- أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينات التدبيس المختلفة .
- أن يكون المتدرب قادراً على تدبيس علب الكرتون .
- أن يكون المتدرب قادراً على التدبيس من الوسط (سرج حصان) .
- أن يكون المتدرب قادراً على التدبيس من الجانب .
- أن يكون المتدرب قادراً على معايرة الماكينة تبعاً لسمك المطبوع .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : 68 حصة .

أولاً : ماكينة التخريم (الشرشرة)

مقدمة : -

تعد ماكينة التخريم (الشرشرة) ذات أهمية في قسم التجليد ، وتزداد أهميتها في بعض المطبوعات التي تحتاج إلى نزع أجزاء منها كطوابع البريد والكوبونات والفواتير وغيرها .

أجزاء ومكونات الماكينة

1 - مفتاح التشغيل .

2 - طاولة علوية أمامية وخلفية متحركة .

3 - زوايا جانبية وأمامية وخلفية متحركة.

4 - مسطرة مدرجة .

5 - إطار يحمل بداخله مشط التخريم .

6 - دواسة إنزال المشط بالقدم .



1 - **الزاوية الخلفية المتحركة والمشبك :** -

وهي زاوية على مجرى لتحديد المقاس المطلوب تخريمه يثبت عليها الورق وعلى هذا المجرى توجد مشابك لمسك الورق المراد تخريمه .

2 - الجهاز الخلفي المتعدد المراحل : -

يضبط هذا الجهاز عن طريق لقم يمكن ضبطها حسب المقاس المطلوب وهذه اللقم موجودة داخل مجرى يكون في وسط الطاولة الخلفية .

تشغيل الماكينة وضبطها

1 - قم أولا بتهيئة الماكينة للعمل بالتأكد من نظافتها وعدم وجود أي عوائق حولها .

ارفع سكينة الكهرباء وأدر مفتاح التشغيل .

2 - ضع الورق المراد تثقيبه على الجانب الأيمن للطاولة العلوية .

3 - خذ فرخ ورق من نفس الورق المراد شرشرته .

4 - اضبط الزاوية على المقاس المطلوب .

5 - اضغط بالقدم اليمنى على دعاسة التشغيل ضغطة واحدة .

6 - تأكد من صحة ضبط المقاس .

7 - خذ من الورق الكمية المناسبة وقم بعملية الشرشرة .

8 - ضع ما تم تثقيبه من الورق على الجانب الآخر من الطاولة العلوية .

9 - تجب مراعاة تسلسل الأرقام إذا كان الورق مرقما وبالاتجاه الصحيح.

10 - بعد الانتهاء من العمل أدر مفتاح التشغيل على الوضع " OFF " ثم أنزل سكينة الكهرباء.

ملحوظة :

يجب أن يكون عدد الورق في ماكينة الشرشرة قليلاً لكي لا يعلق مشط التخريم في الورق

ثانياً : ماكينة التدبيس

المقدمة : -

يجب على كل من يعمل في أي موقع عمل أن يهتم بموضوع السلامة المهنية .

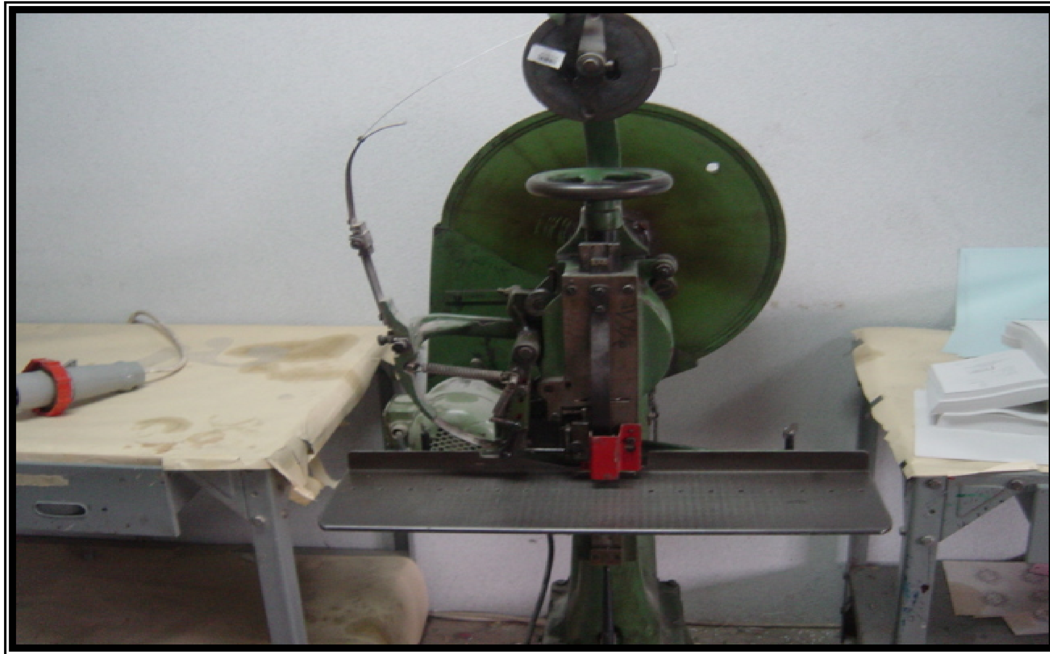
أما موضوع اليوم فهو ماكينة التدبيس حيث لاغنى عنها في أي ورشة طباعة ، وتوجد منها عدة أنواع منها ما يعطي دبوساً واحداً في وقت واحد ومنها ما يعطي دبوسين في وقت واحد ومنها ما هو مشترك مع خط تجليد كامل .

أنواع ماكينات التدبيس

توجد أنواع متعددة من ماكينات التدبيس ، فمنها ذات رأس واحدة أي تعطي دبوساً واحداً ومنها متعددة الرؤوس أي تقوم بإنزال عدة دبابيس بدعسة واحدة ، كما توجد أنواع خاصة بتدبيس الكراسات والمجلدات ، و منها ما تسمى زاوية حصان ولها وحدة تلقيم أوتوماتيكية .

1 - ماكينة التدبيس ذات القاعدة : -

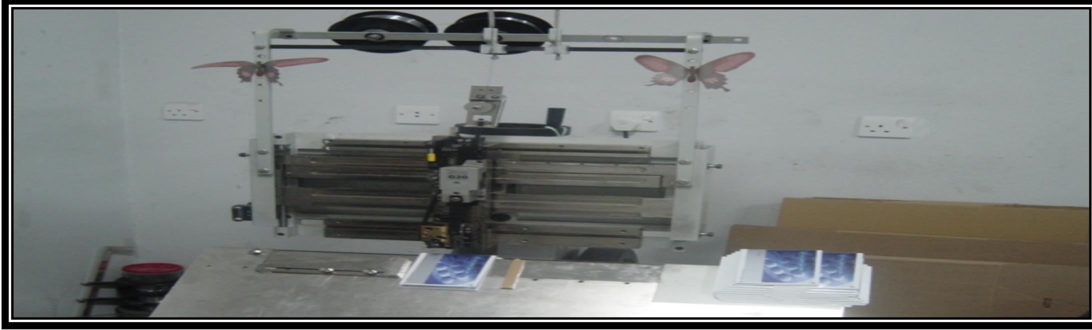
وتسمى هذه الماكينة ذات الرأس الواحدة وتستخدم في تدبيس بعض الدفاتر والمطبوعات الأخرى والمنشورات ويكون عرض الدبوس فيها حتى 25 × 70سم ، ومساحة الطاولة حتى 25 × 70سم وسرعتها الإنتاجية من 150 حتى 220 دقة / دقيقة .



2 - ماكينة التدبيس متعددة الرؤوس : -

وهذه الماكينة متعددة الرؤوس تبدأ من رأسين حتى عشرة رؤوس ويعتبر

أكبر طول للتدبيس حتى 725 مم وأقصى سرعة هي 200 دورة / دقيقة ومقاس السلك 25 ، 26 .



3 - ماكينة تدبيس علب الكرتون : -

هذه الماكينات يتم تصنيعها بتصميمات مختلفة لتناسب عمليات التدبيس الثقيل والخاص بتدبيس الكتب ذات الأغلفة السميكة وعلب الكرتون ويمكن أن تدبس بدبوس مزدوج السن .

4 - ماكينة تدبيس المجلات من الوسط : -

وهذه الماكينة تتكون من وحدتين وحدة تجميع للملازم والوحدة الثانية خاصة بتدبيس هذه الملازم من الوسط وهذه الماكينة تستخدم في الأعمال القليلة والمحدودة الكمية وهي ماكينة سهلة الوزن والتشغيل.

عمليات التدبيس من الوسط والجانب : -

وتعتمد هذه العمليات على الطاولة التي يوضع عليها الكتاب أو المجلة وعند التدبيس من الجانب يجب أن تكون الطاولة بشكل زاوية قائمة مثل الكتب .

أما في حالة التدبيس من الوسط أي على شكل حصان فيجب عليك سحب المفتاح الخاص بالطاولة لوضعها على شكل سرج حصان وتستخدم في المجلات والكراسات .

أجزاء الماكينة : -

1 - جسم الماكينة .

2 - مفتاح التشغيل .

3 - طاولة الحديد .

4 - زاوية خلفية .

5 - زاويتان جانبيتان .

6 - مكان لأخذ سمك الكتب .

7 - عجلة تحريك الفكين .

8 - مقياس مدرج يبين سمك الكتاب .

9 - ذراع التحكم في طول السلك .

10 - حامل بكرة السلك .

11 - خط لضم السلك .

12 - مجموعة تروس سحب السلك .

13 - عجلات ضبط استقامة السلك .

14 - سكين قطع السلك .

15 - شاكوش استقبال وثني السلك رأسيا .

16 - ثنايتان لثني السلك أسفل الكتاب .

17 - ذراع لزيادة أو خفض السرعة .

18 - دواسة للتدبيس .

سلك التدبيس :

يصنع السلك من الحديد أو النحاس ويعبأ على شكل بكرات ذات سماكات متعددة لجميع الكتب السميكة أو الرفيعة على السواء .

ويعرف السلك بالرقم حسب القاعدة التالية ، كلما زاد الرقم زاد السلك وبالعكس .

فالسلك رقم 50 مثلاً أقل سمكا من السلك رقم 20 وهكذا

الماكينة الثقيلة من مقاس رقم 14 -21.

الماكينة المتوسطة والخفيفة مقاس رقم 21 -30

ضبط الماكينة :

1 - قم بتنظيف الماكينة وتهيئتها للعمل .

2 - تأكد من عدم وجود عوائق حول الماكينة .

3 - ضع الكتب المراد حزمها على يمينك .

4 - أختر السلك المناسب لسمك الكتب .

5 - قم بتركيب السلك ونظمه كما تعلمت.

6 - أرفع سكين الكهرباء وأدر مفتاح التشغيل على الوضع الصحيح.

7 - اضغط على دعاسة التشغيل حتى تقوم التروس بسحب السلك .

8 - استعمل البنسة " القصانة " لقطع السلك عند الحاجة.

9 - تأكد من مرور السلك حتى الشاكوش.

10 - خذ نسخة من الكتب المراد حزمها.

11 - ضع النسخة بين فكي مقاس السمك.

12 - خذ القراءة المبينة.

13 - اضبط مقاس طول السلك على نفس القراءة السابقة.

14 - اضغط على دعاسة التشغيل وضع الكتاب لتحصل على طول السلك.

15 - اضبط الزاوية الخلفية والزاويتين الجانبيتين .

16 - ضع الكتاب على الطاولة مضبوطا على الزوايا .

17 - قم بعملية الخزم .

18 - ضع الكتاب المخزوم على يسارك فوق الطاولة .

19 - كرر الخطوات من 16 ، 18 عند استمرار العمل .

19 - فور انتهائك من العمل أدر مفتاح التشغيل " OFF "

20 - أنزل سكينة الكهرباء .

ملحوظة : -

في حالة الخزم على الحصان اتبع الآتي : -

1 - كرر الخطوات السابقة من 1 - 14 .

2 - قم بتحويل الزواية على شكل حصان بعد فك وإخراج الزاوية الخلفية .

3 - ضع الزاويا الجانبية فقط بالمقاس المناسب .

4 - كرر الخطوات من 17 – 21 .

قائمة التمارين

- **التمرين الأول** : قم بتشغيل ماكينة التخريم وضبطها .
- **التمرين الثاني** : عمل تخريم لمطبوع من الوسط على ماكينة التخريم .
- **التمرين الثالث** : قم بتدبيس كتاب من الجانب على ماكينة تدبيس ذات رأس واحدة .
- **التمرين الرابع** : قم بتدبيس دفتر من الوسط على ماكينة التدبيس

إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل .
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة .
- لبس الحذاء الواقي .

التمرين الأول

قم بتشغيل ماكينة التخريم وضبطها

النشاط المطلوب : تشغيل ماكينة التخريم وضبطها بطريقة صحيحة .



العدد والأدوات : -

- ماكينة الخزم .

المواد الخام : -

- ورق أبيض عادي .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - قم بتهيئة الماكينة والتأكد من نظافتها وعدم وجود أي عوائق .



3 - ارفع سكينة الكهرباء وأدر مفتاح التشغيل .



4 - ضع الورق المراد تخريمه على الجانب الأيمن للطاولة العلوية .



5 - خذ ورقة من الورق المراد تخريمه .

6 - اضبط الزاوية على المقاس المطلوب .



7 - اضغط بالقدم اليمنى على دعاسة التخريم .



8 - تأكد من صحة ضبط المقاس .

9 - خذ من الورق الكمية المناسبة وقم بعملية التخريم .



10 - ضع ما تم تخريمه من الورق على الجانب الآخر من الطاولة العلوية .



11 - قم بإيقاف مفتاح التشغيل للماكينة .



12 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

التمرين الثاني

عمل تخريم لمطبوع من الوسط على ماكينة التخريم .

النشاط المطلوب : - تخريم مطبوع من الوسط على ماكينة التخريم بشكل صحيح.



العدد والأدوات : -

- ماكينة التخريم (الشرشرة) .

المواد الخام : -

- ورق أصفر عادي .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - ارفع سكينة الكهرباء وأدر مفتاح التشغيل .

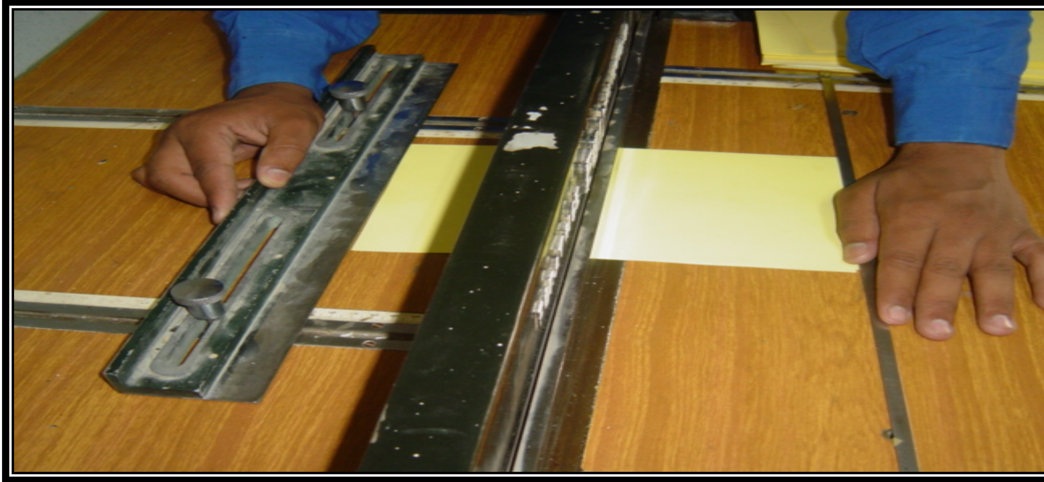


3 - ضع الورق المراد تخريمه على الجانب الأيمن من الطاولة العلوية .



4 - خذ ورقة من الورق المراد تخريمه .

5 - اضبط الزاوية على المقاس المطلوب في وسط الورقة .



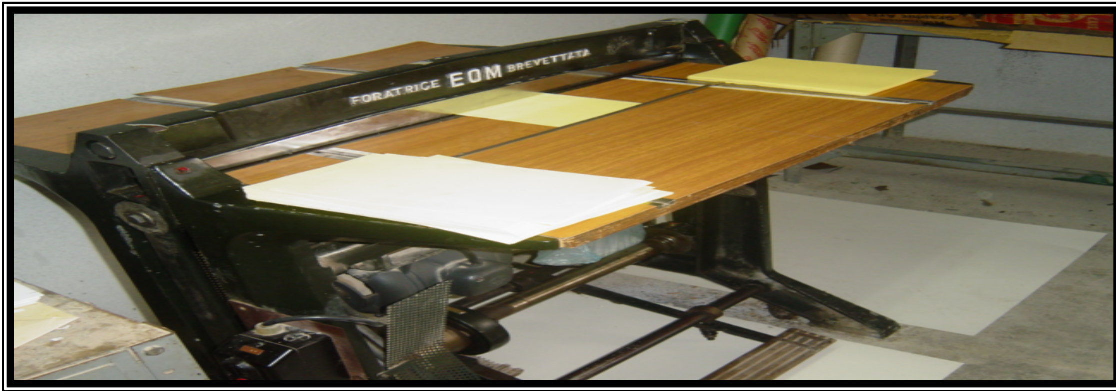
6 - اضغط بالقدم اليمنى على دعاسة التخريم .



7 - خذ من الورق الكمية المناسبة وقم بعملية التخريم .



8 - ضع ما تم تخريمه من الورق من الجانب الآخر من الطاولة العلوية .



9 - قم بإيقاف التشغيل للماكينة .

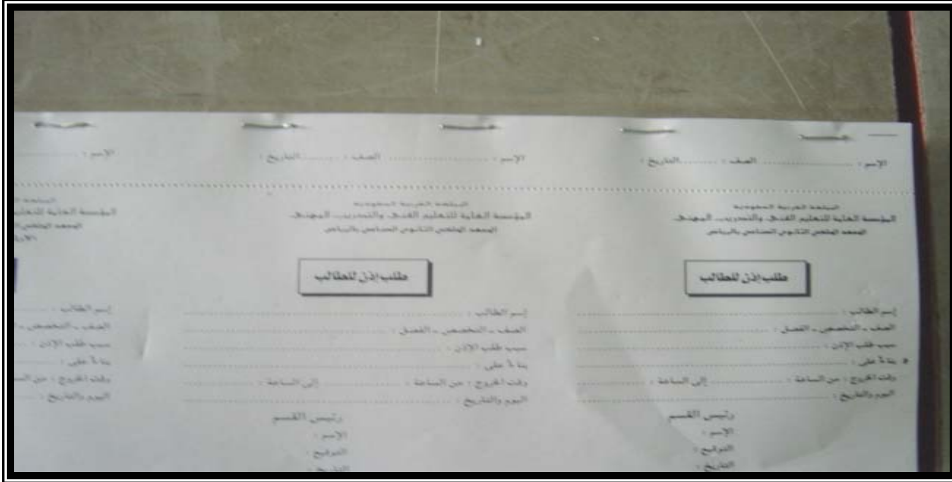


10 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

التمرين الثالث

قم بتدبيس كتاب من الجانب على ماكينة تدبيس ذات رأس واحدة .

النشاط المطلوب : تشغيل ماكينة التدبيس لخزم كتاب من الجانب .



العدد والأدوات : -

- ماكينة التدبيس .
- مطرقة مطاطية .

المواد الخام : -

- مجموعة من الأوراق على شكل كتاب .

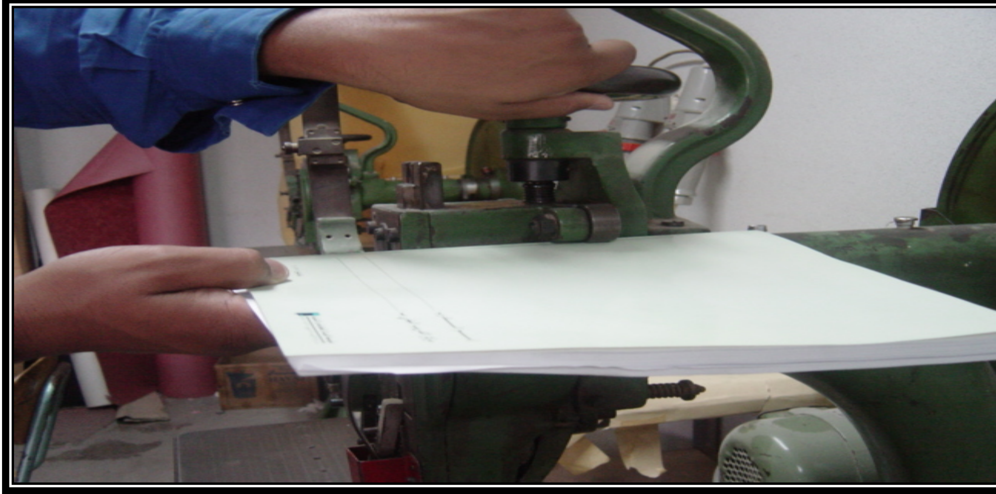
خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - أدر مفتاح التشغيل لماكينة التدبيس .



3 - ضع الكتاب المراد حزمه بين فكي مقاس السمك .

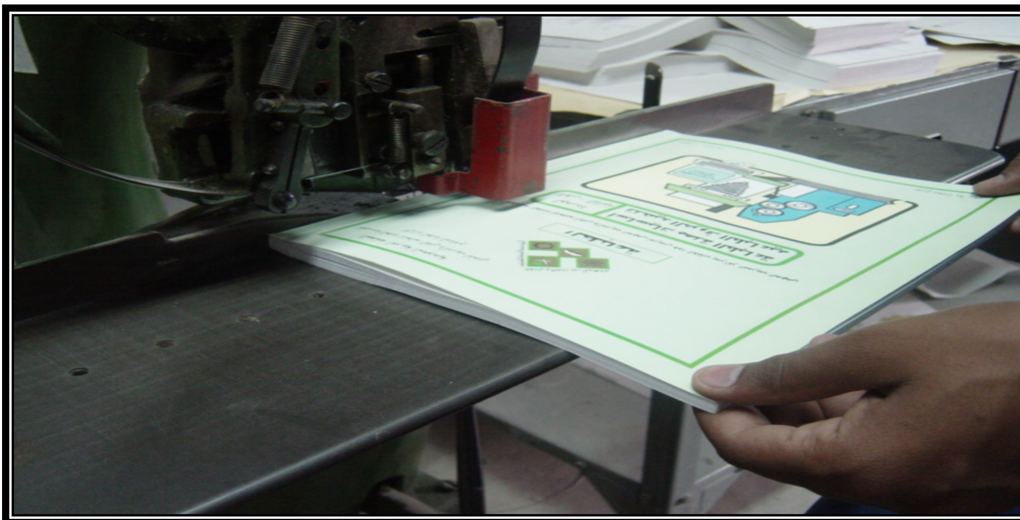


4 - اضغط على دعاسة الخزم بدون وضع الكتاب لتحصل على طول السلك .

5 - اضبط الزوايا على مقاس الكتاب .



6 - اطرق الكتاب وضعه بشكل صحيح .



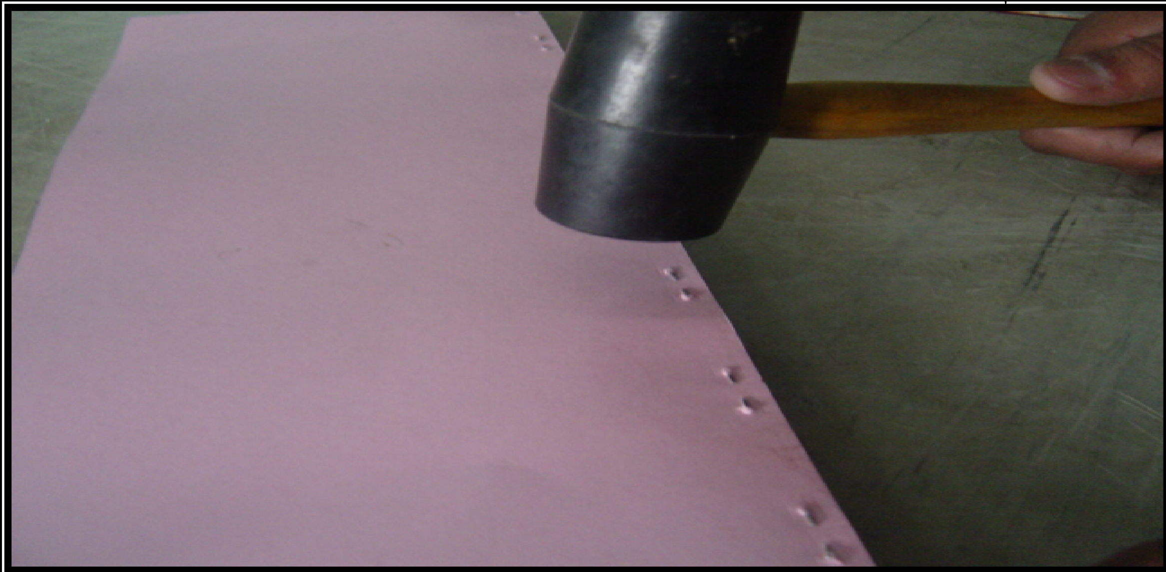
7 - اضغط على الدواسة بالقدم للخزم أو التدبيس .



8 - قم بإيقاف مفتاح تشغيل ماكينة التدبيس .



9 - استخدم المطرقة المطاطية لتسوية الدبوس .

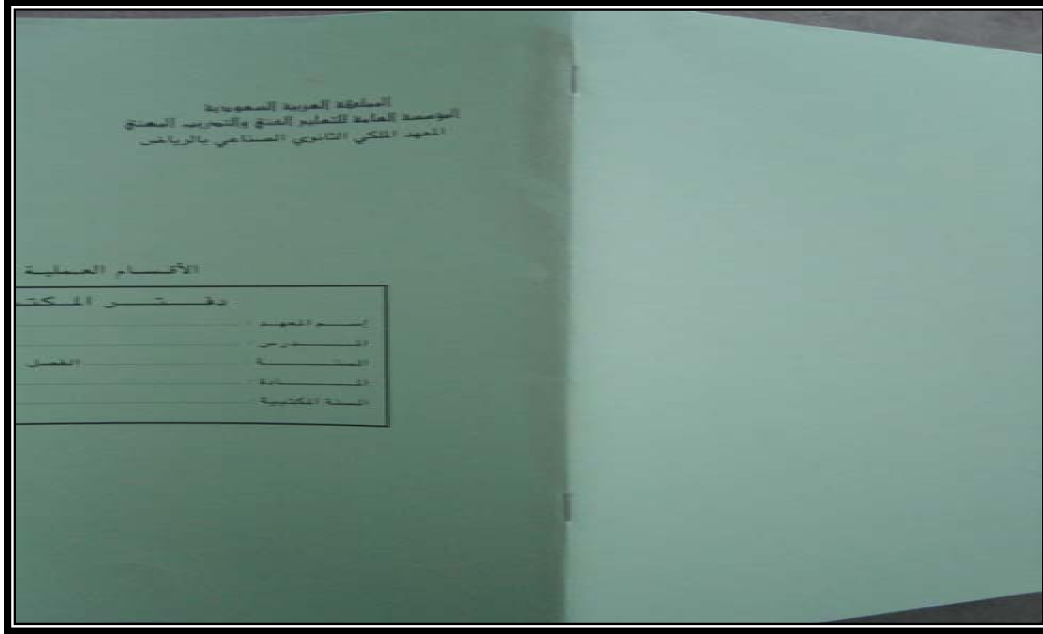


10 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

التمرين الرابع

قم بتدبيس دفتر من الوسط على ماكينة التدبيس .

النشاط المطلوب : - تشغيل ماكينة التدبيس لخزم دفتر من الوسط على شكل حصان .



العدد والأدوات : -

- ماكينة التدبيس (الخزم) .
- مطرقة مطاطية .

المواد الخام : -

- مجموعة من الأوراق .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

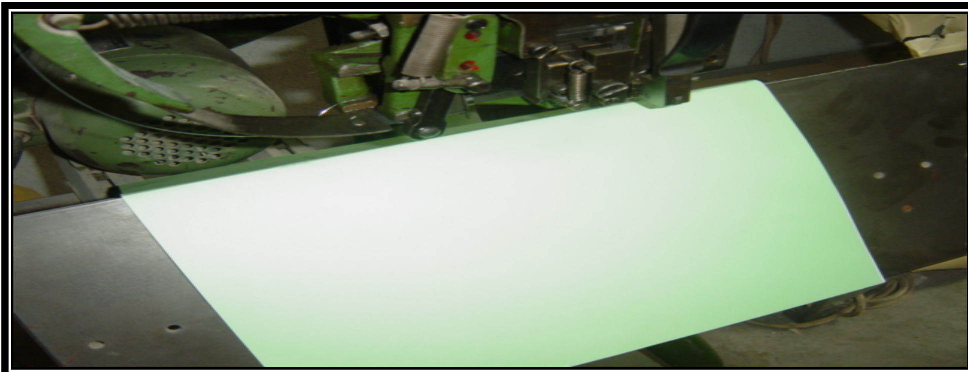
2 - أدر مفتاح التشغيل لماكينة التدبيس .



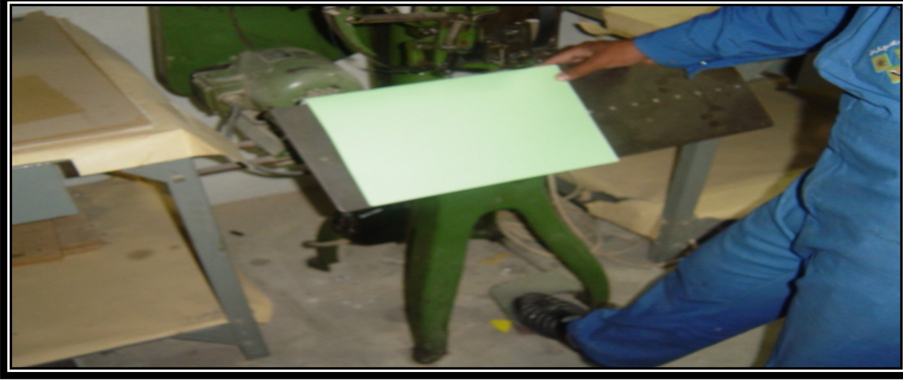
3 - ضع الدفتر المراد خزمه بين فكي مقاس السمك .



4 - قم بتحويل الزاوية على شكل حصان بعد فك وإخراج الزاوية الخلفية وضبط الزوايا الجانبية .



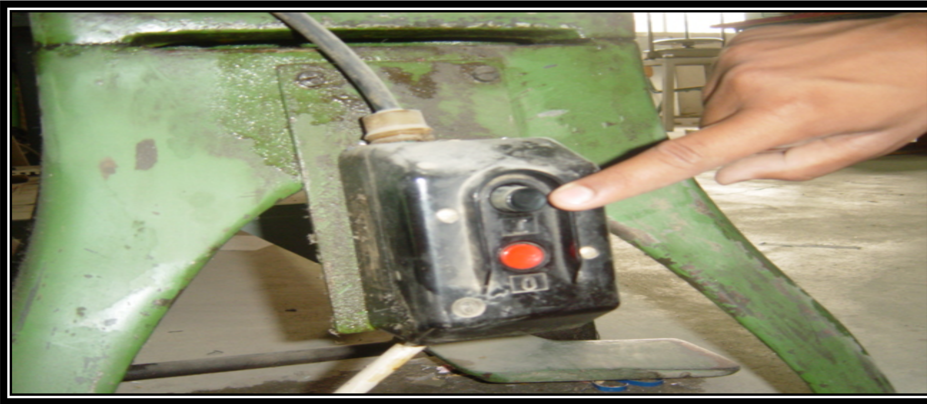
5 - اطرق الدفتر وضعه بشكل صحيح .



6 - اضغط على الدواسة بالقدم للخزم أو التدبيس .



7 - قم بإيقاف مفتاح تشغيل ماكينة التدبيس .



8 - استخدام المطرقة المطاطية لتسوية الدبوس .



9 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على ماكينة التخريم والتدبيس قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر		مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
1	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
2	التعرف على تشغيل ماكينة التخريم				
3	التعرف على تحريك الزاوية المتحركة				
4	تحديد مراحل الجهاز الخلفي				
5	التعرف على تشغيل ماكينة التدبيس				
6	التعرف على طريقة التدبيس من الخلف				
7	معرفة طريقة التدبيس على شكل حصان				
8	تحديد طريقة معايرة السمك في ماكينة التدبيس				
9					
10					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب

....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (✓) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر .

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة ومقابلة للقياس					
1	شغل ماكينة التخريم بطريقة صحيحة					
2	ثبت الورق على الزاوية المتحركة					
3	أجاد استخدام الجهاز الخلفي					
4	شغل ماكينة التدبيس بطريقة صحيحة					
5	اختار الوضع الصحيح التدبيس من الجانب					
6	استطاع تحويل الزاوية على شكل حصان					
7	حدد سمك الدبوس حسب المطبوع					
10						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

ماكينات الحياكة

9

تقنية تجليد 1

ماكينات الحياكة



ماكينة حياكة الكتب

هدف الوحدة العام : -

أن يكون المتدرب قادراً على خياطة كتاب على ماكينة حياكة الكتب لتجهيزه لتجليد الفاخر .

الأهداف الإجرائية : -

- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أجزاء ماكينة حياكة الكتب .
- أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينة حياكة الكتب .
- أن يكون المتدرب قادراً على ضبط ماكينة حياكة الكتب .
- أن يكون المتدرب على معرفة بتوزيع الإبر للخياطة .
- أن يكون المتدرب على معرفة بطريقة الخياطة .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : 34 حصة .

ماكينة حياكة الكتب

مقدمة : -

تعتبر ماكينات الخياطة بأنواعها المختلفة سواء بالخيط أو السلك من أهم الماكينات في قسم التجليد وهي تقوم بخياطة الملازم معتمدة على عدد الملازم المحددة لكل مجلد أو كتاب ، ويتم فصل كل كتاب عن الأخر إما بطريقة يدوية في الماكينات القديمة أو بطريقة آلية في الماكينات الحديثة .

أجزاء ومكونات الماكينة : -

1 - مفتاح التشغيل للماكينة .

2 - دواسة التشغيل .

3 - فرامل للتحكم في حركة الماكينة .

4 - زاوية على شكل سرج حصان .

5 - لوحة التشغيل والتحكم .

6 - إبر خياطة ومشابك .

7 - حامل بكرات الخياطة .

8 - حامل لفة الشاش .

9 - طاولة لخياطة الملازم عليها .

10 - زاوية على طاولة خياطة الملازم .

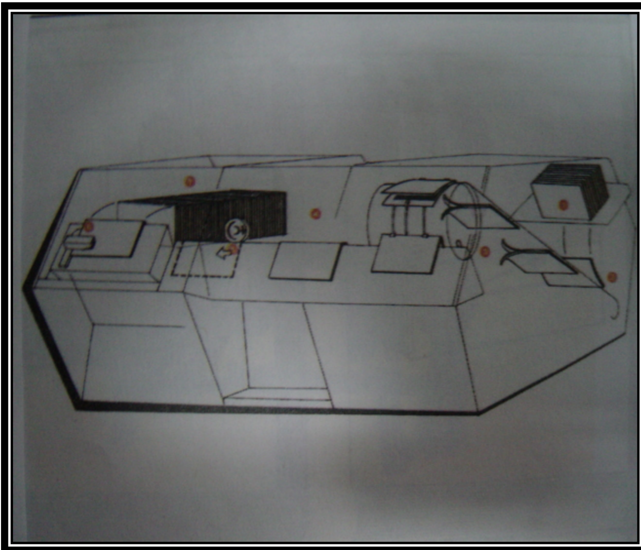
11 - دفاعات الملازم إلى طاولة الخياطة .



الماكينات الأوتوماتيكية : -

وهي ماكينات تمتاز بسهولة التشغيل وبساطة العمل وفعالية الإنتاج ولها أشكال كثيرة حيث يتم وضع الملازم على طاولة التغذية في الماكينة ثم تنتقل آلياً إلى طاولة الخياطة لتتم حياكتها كما في الشكل التالي .

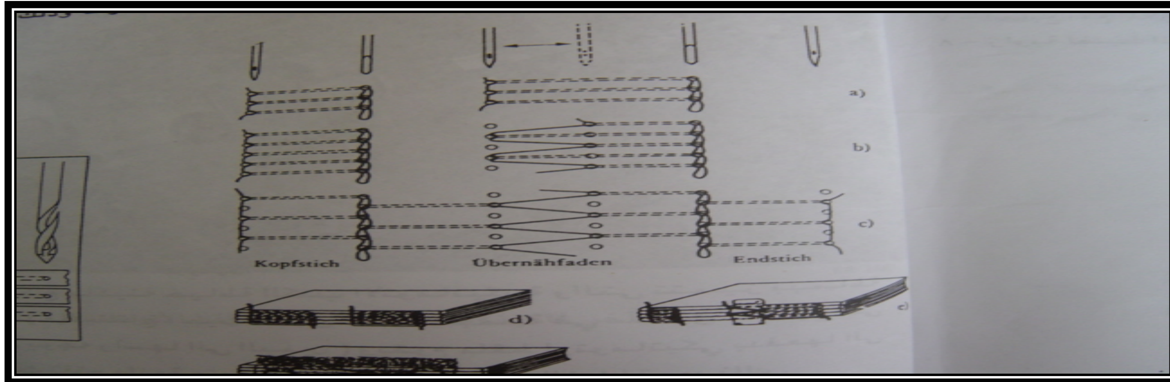


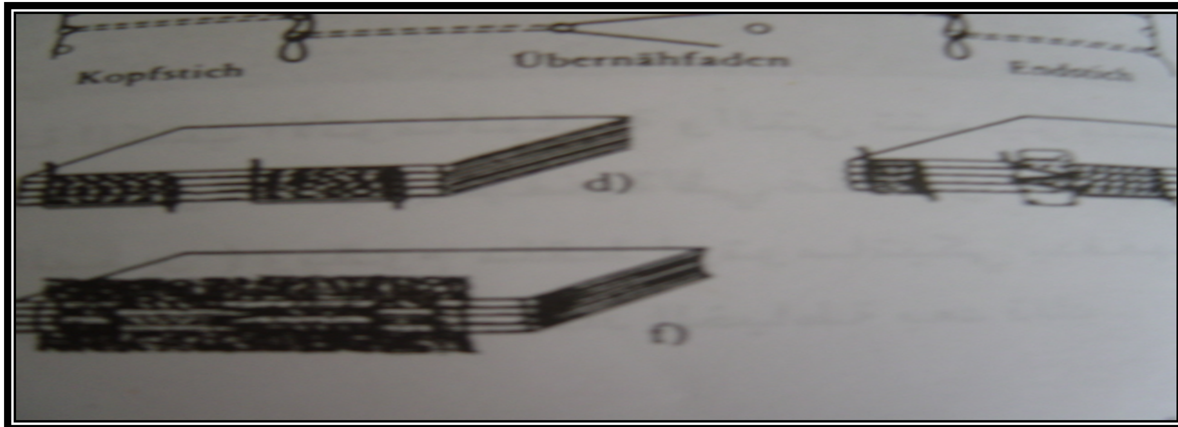


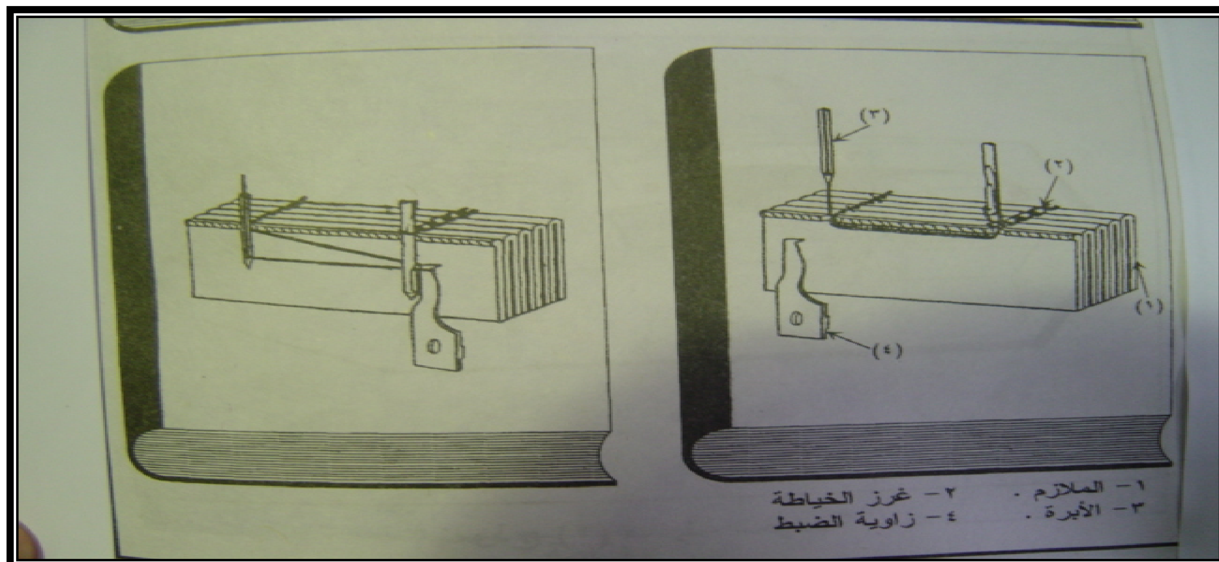
شكل ماكينة خياطة أوتوماتيكية

طريقة توزيع الإبر للخياطة : -

يتم توزيع الإبر في ماكينة الخياطة لكل كتاب شكل مختلف حيث التوزيع حسب مقاس كعب كل كتاب ويتم توزيعها على طول الكعب بمسافات متساوية في البعد ومرتبة على خط واحد من أول الكعب إلى آخره .







طريقة الخياطة : -

1 - تشغيل ماكينة الحياكة .

2 - اضبط جهاز التحكم .

3 - توزيع الإبر مسافات متساوية على الكعب حسب مقاسه .

4 - رفع وضبط الطاولة الخلفية حسب حجم الملازم .

5 - وضع الملازم ملزمة وراء ملزمة على طاولة وضع الملازم وهي على شكل سرج الحصان .

6 - التحكم في حركة الماكينة بواسطة الدواسة والفرملة .

7 - عند الانتهاء من خياطة كتاب تحرك الماكينة مرة بدون ملزمة وذلك لترك فراغ بين كل كتاب لسهولة فصله .

قائمة التمرين

- **التمرين الأول** : - تشغيل وضبط ماكينة الحياكة .
- **التمرين الثاني** : - توزيع الإبر على ماكينة الخياطة .
- **التمرين الثالث** : - حياكة كتاب على ماكينة الحياكة .

إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل .
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة
- لبس الحذاء الواقي .

التمرين الأول

تشغيل وضبط ماكينة الحياكة .

النشاط المطلوب : -

القدرة على تشغيل ماكينة الحياكة ومعرفة الطريقة الصحيحة لضبطها .



العدد والأدوات : -

- ماكينة حياكة .

المواد الخام : -

- كتاب .
- إبر .
- بكرات .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

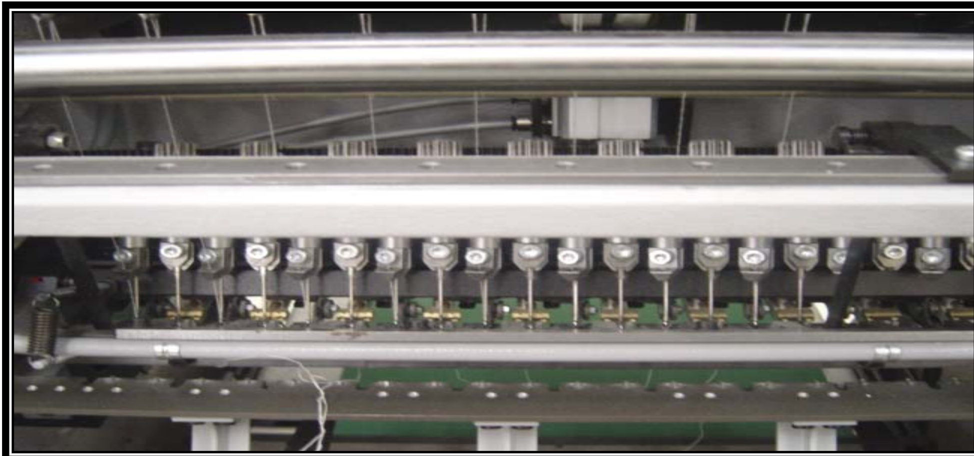
2 - شغل ماكينة الحياكة .



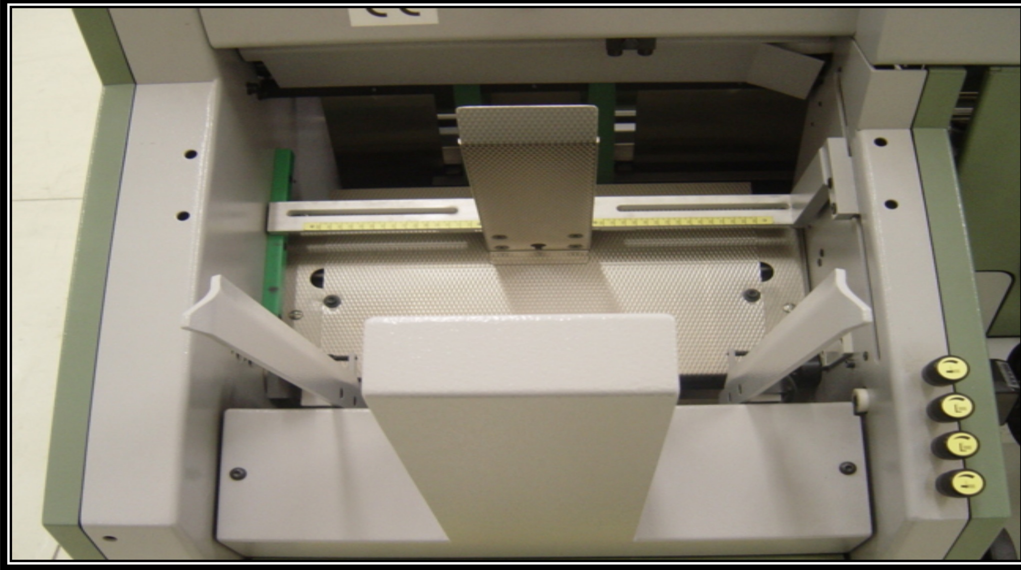
3 - اضبط جهاز التحكم في ماكينة الحياكة .



4 - وزع الإبر مسافات متساوية على كعب الكتاب .



5 - ارفع الطاولة الخلفية حسب حجم الكتاب .



6 - ضع الكتاب على الطاولة الخلفية .



7 - تحكم بسرعة الماكينة عن طريق جهاز التحكم. .



8 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

التمرين الثاني

توزيع الإبر على ماكينة الخياطة .

النشاط المطلوب : - طريقة توزيع الإبر متساوية على ماكينة الخياطة .



العدد والأدوات : -

- ماكينة الحياكة .

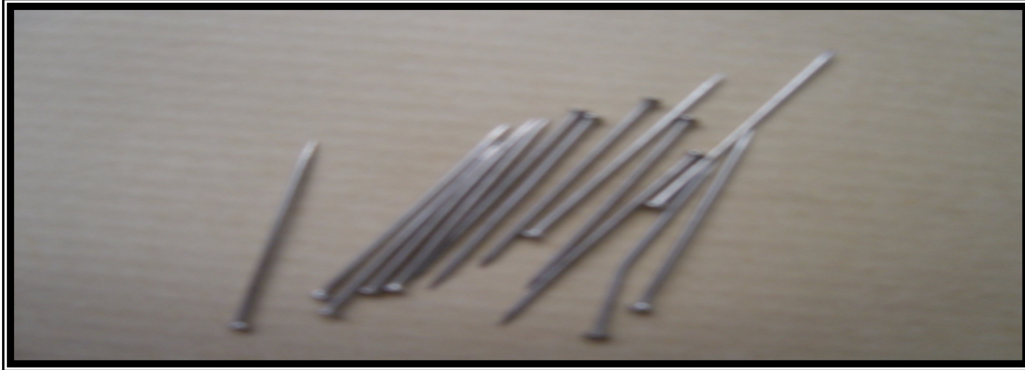
المواد الخام : -

- إبر .
- بكرات .

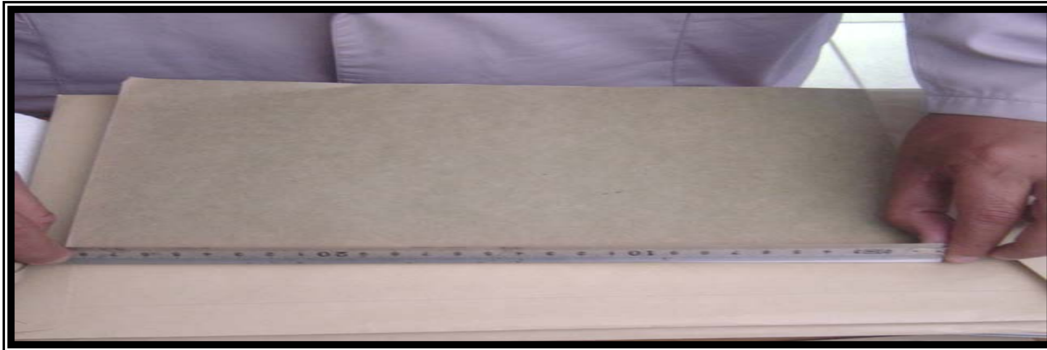
خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

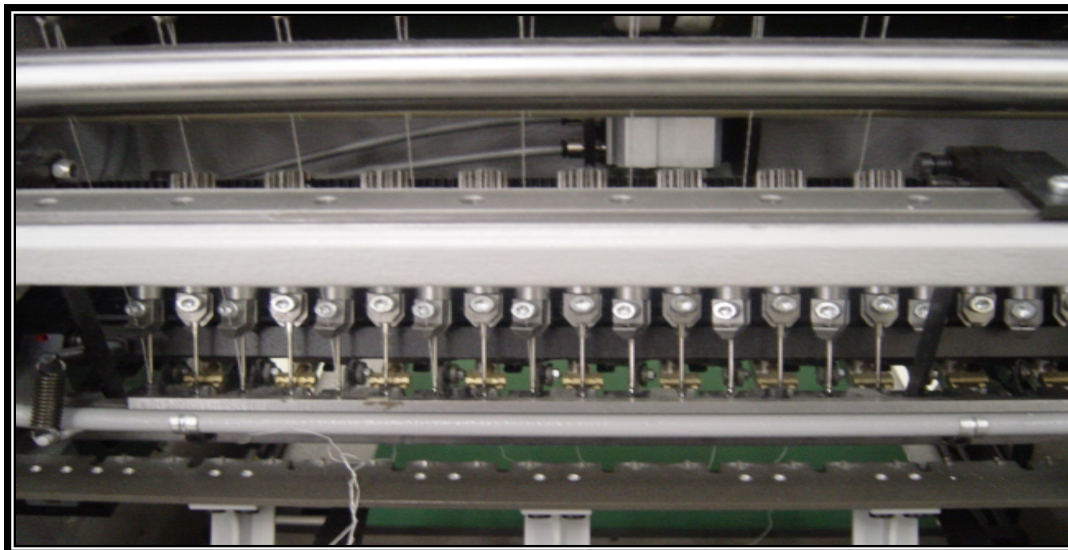
2 - جهز الإبر الخاصة بالماكينة .



3 - أخذ مقاس الكعب لتوزيع الإبر حسب المقاس .



4 - توزيع الإبر على مسافات متساوية على طول الكعب .



5 - التأكد من أن جميع الإبر مركبة بطريقة صحيحة .

6 - رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .



التمرين الثالث

حياكة كتاب على ماكينة الحياكة .

النشاط المطلوب : - حياكة كعب كتاب بشكل متساو على ماكينة الحياكة .



العدد والأدوات : -

- ماكينة حياكة .

المواد الخام : -

- كتاب .
- إبر .
- بكرات .

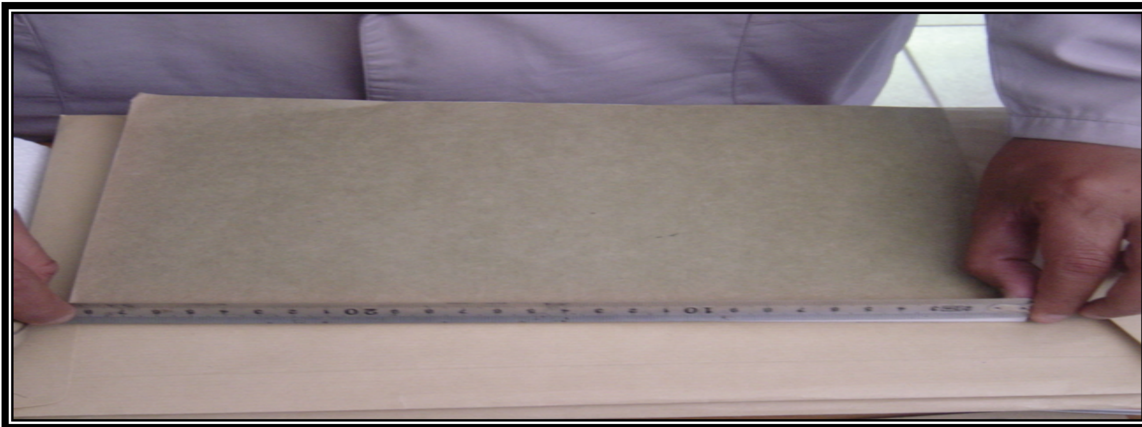
خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - شغل ماكينة الحياكة .



3 - خذ مقاس كعب الكتاب المراد حياكته .



4 - وزع الإبر مسافات متساوية على ماكينة الحياكة .



5 - ضع البكرات على ماكينة الحياكة .



6 - ضع الملازم على طاولة التغذية .



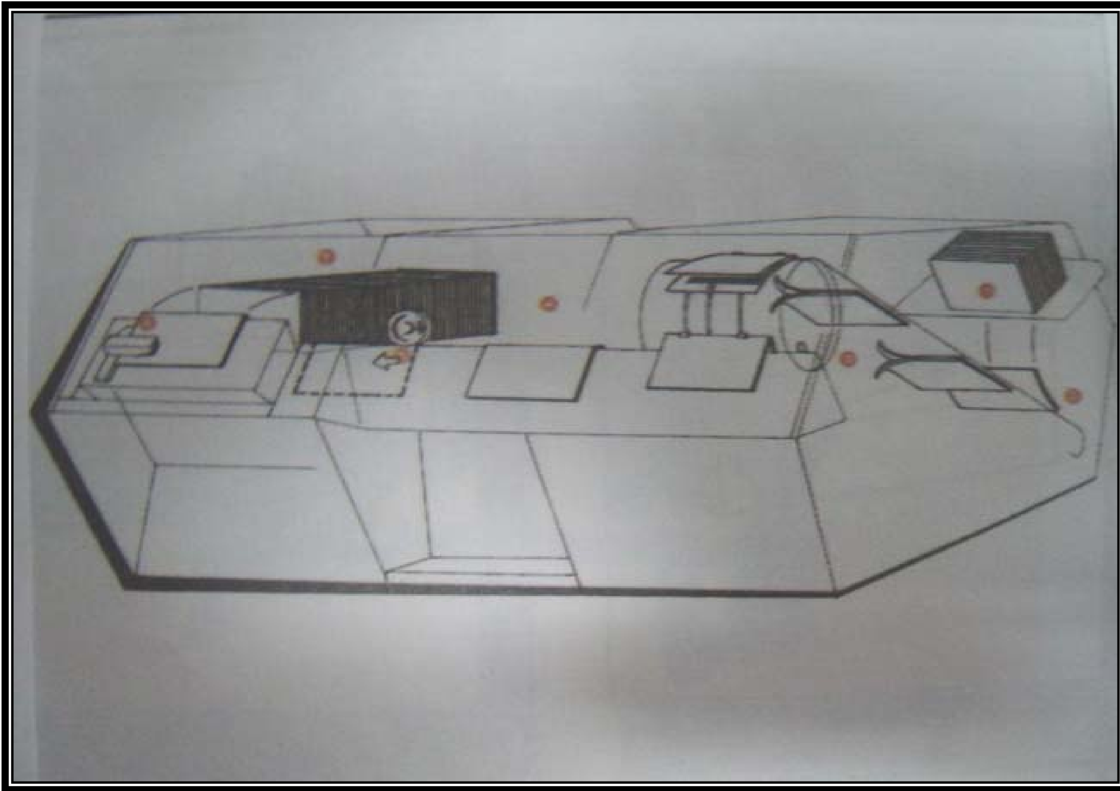
7 - اضبط جهاز التحكم في الماكينة .



8 - تحكم بسرعة الماكينة عن طريق الدواسات أو جهاز التحكم.



9 - راقب سير الملازم وحياكتها .



10 - رتب ونظف موقع العمل بعد الانتهاء .

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على ماكينة الحياكة قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر		مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1	التعرف على أجزاء ماكينة الحياكة				
2	التعرف على طريقة عمل ماكينة الحياكة				
3	معرفة طريقة ضبط ماكينة الحياكة				
4	تحديد طريقة توزيع إبر الخياطة				
5	معرفة طريقة الخياطة الصحيحة				
6					
7					
8					
9					
يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.					

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	
....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (✓) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر .

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة و مقابلة للقياس					
1	استطاع تحديد أجزاء ماكينة الحياكة					
2	شغل ماكينة الحياكة بطريقة صحيحة					
3	استطاع ضبط ماكينة الحياكة					
4	قام بتوزيع الإبر على الماكينة					
5	أجاد خياطة كتاب من الكعب					
6	أجاد تركيب البكرات على الماكينة					
7						
10						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية تجليد 1

ماكينة التذهيب



ماكينة التذهيب

10

هدف الوحدة العام: -

أن يكون المتدرب قادراًعلى العمل على ماكينات التذهيب وضبطها ومعايرتها .

الأهداف الإجرائية : -

- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أجزاء ووظيفة ماكينة التذهيب.
- أن يكون المتدرب قادراً على ضبط ومعايرة ماكينة التذهيب.
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة تركيب رول التذهيب.
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة خامات التذهيب.
- أن يكون المتدرب قادراً على ضبط درجة الحرارة في الماكينة.
- أن يكون المتدرب قادراً على ضبط قوة الكبس .

الوقت المتوقع لإتمام هذه الوحدة : 34 حصة .

مقدمة :

في هذه الوحدة سوف نتعرف على ماكينة التذهيب وتعد ذات أهمية في التجليد من حيث أجزائها ومكوناتها وطريقة تشغيلها وضبطها والخامات المستخدمة في ذلك .

ماكينات التذهيب

وهذه الماكينة تعمل على الكتابة على بعض المجلدات بلون ذهبي أو فضي أو أي لون لإظهار المجلد بصورة أكثر جمالاً .

1 - **أجزاء ووظيفة الماكينة :** -

أ ـ مفتاح التشغيل .

ب ـ مؤشر الحرارة .

جـ ـ لمبة خاصة بمقياس الحرارة .

د ـ طاولة سفلى للطبع أو البصم .

هـ ـ طوق أو حامل للكليشة

و ـ ذراع للضغط أو الكبس

ز ـ حامل بكرة ورق التذهيب

ح ـ حامل بكرة ورق التذهيب بعد الطبع .



2 - **تشغيل الماكينة :** -

أ ـ توصيل التيار الكهربائي للماكينة .

ب ـ ضبط مؤشر الحرارة حسب نوع المطبوع .

جـ ـ تغيير فرش طاولة الطبع بفرش مناسب .

د ـ تركيب الكليشة في طوق الماكينة وربطه في وضع مناسب للطبع .

هـ ـ ضبط الضغط المناسب للطبع .

و ـ استعمال ورق تذهيب مناسب للون المطبوع .

ز ـ لا تقرب يدك لمصدر الحرارة بالماكينة .

ح ـ اضبط زاوية طاولة الطبع للوضع المناسب للمطبوع .

ط ـ استعمل كمية الرول المناسبة لمقاس المطبوع .

3 - **ضبط ومعايرة الماكينة :** -

عند ضبط ومعايرة الماكينة يجب عليك اتباع الخطوات التالية : -

أ ـ حدد مكان وضع البصمة بحيث تكون في الوسط .

ب ـ تأكد من سهولة حركة البصمة .

جـ ـ اضبط الحامل الخاص بالكليشة .

د ـ اضبط وعاير مؤشر الحرارة في الماكينة .

هـ ـ حرك ذراع الكبس لضبط الكبس في الماكينة .

و ـ تأكد من أن رول التذهيب يعمل بشكل صحيح .







4 - **تركيب رول التذهيب :** -

عليك اتباع الخطوات التالية : -

أ ـ حدد نوع ولون رول التذهيب .

ب ـ تأكد من سلامة ونظافة رول التذهيب .

جـ ـ تأكد من مسافة حركة انتقال رول التذهيب .

د ـ تأكد من أن رول التذهيب يعمل جيدا .



5 - خامات التذهيب : -

أ ـ كليشة .

ب ـ رول التذهيب .

جـ ـ ورق .

د ـ مشمع أو مخمل .



قائمة تمارين الوحدة

التمرين الأول : - ضبط ومعايرة الماكينة .

التمرين الثاني : - تحيدد خامات ماكينة التذهيب .

التمرين الثالث : - ضبط رول التذهيب وقصه .

إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل .
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة .
- لبس الحذاء الواقي .

التمرين الأول

ضبط ومعايرة الماكينة .

النشاط المطلوب : -

ضبط ومعايرة أجزاء ماكينة التذهيب بشكل صحيح .



العدد والأدوات : -

- ماكينة التذهيب .
- صندوق عدة .

المواد الخام : -

- رول تذهيب .
- كليشة

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - جهز ماكينة التذهيب .



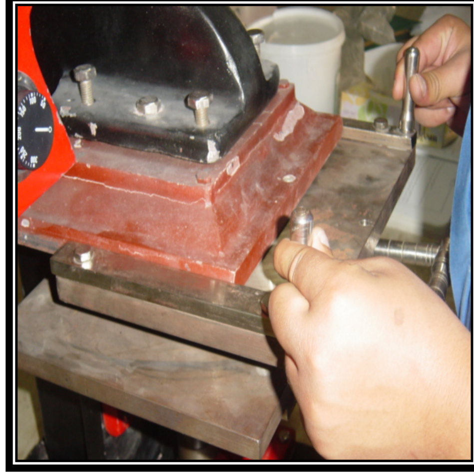
3 - قم بتحديد مكان البصمة في الوسط .



4 - تأكد من سهولة حركة البصمة .



5 - اضبط الحامل الخاص بالكليشة .



6 - اضبط مؤشر الحرارة في ماكينة التذهيب .



7 - قم بضبط الضغط والكبس في ماكينة التذهيب .



8 - قم بضبط رول التذهيب .



9 - رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .



التمرين الثاني

حدد خامات ماكينة التذهيب

النشاط المطلوب : -

القيام بتحديد الخامات المستخدمة في ماكينة التذهيب .



العدد والأدوات : -

- طاولة .
- مقص .

خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - نظف الطاولة لوضع الخامات عليها .



3 - ضع رول التذهيب على الطاولة .



4 - ضع الكليشة على الطاولة .



5 - ضع الورق على الطاولة .



6 - ضع المشمع أو المخمل على الطاولة .



7 - تأكد من أن جميع الخامات على الطاولة .



8 - رتب و نظف موقع العمل بعد الانتهاء .

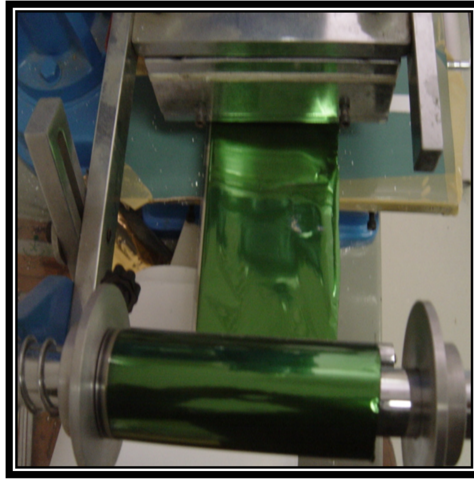


التمرين الثالث

ضبط رول التذهيب وقصه

النشاط المطلوب : -

ضبط رول التذهيب على الماكينة وقصه حسب المقاس المطلوب .



العدد والأدوات : -

- ماكينة التذهيب .
- صندوق عدة .

المواد الخام : -

- رول تذهيب .

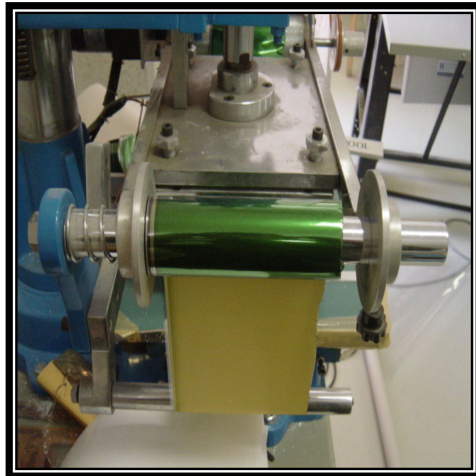
خطوات التنفيذ : -

1 - طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2 - حدد نوع ولون رول التذهيب .



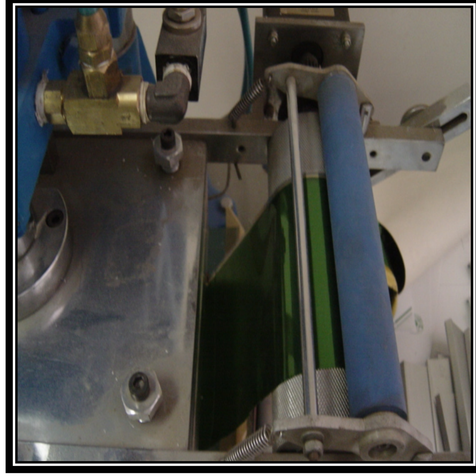
3 - تأكد من نظافة وسلامة رول التذهيب .



4 - تأكد من مسافة حركة انتقال رول التذهيب .



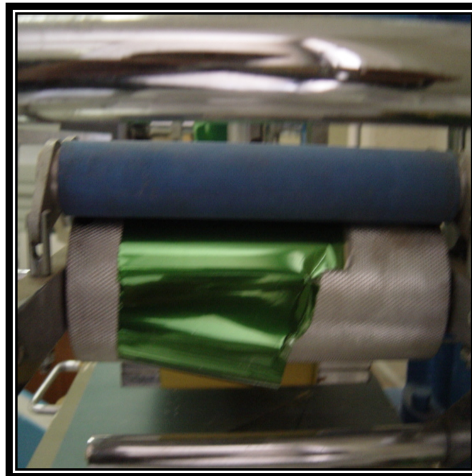
5 - تأكد من أن رول التذهيب يعمل جيدا .



6 - حدد المقاس المناسب على الرول .



7 - قص عند علامة القص حسب المقاس المناسب .



8 - رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على ماكينة التذهيب قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر		مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1	التعرف على أجزاء الماكينة				
2	ضبط ومعايرة الماكينة				
3	تركيب رول التذهيب				
4	التعرف على خامات التذهيب				
5					
6					
7					
8					
9					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	
....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
	تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة والقابلة للقياس					
1	حدد أجزاء ماكينة التذهيب					
2	أجاد ضبط ومعايرة ماكينة التذهيب					
3	استطاع تركيب رول التذهيب					
4	حدد خامات التذهيب					
5						
6						
7						
8						
9						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية تجليد 1

ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف وتركيب الكبسول



ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف وتركيب الكبسول

11

هدف الوحدة العام : -

أن يكون المتدرب قادرا على العمل على ماكينات البشر والتغرية وتركيب الغلاف وتركيب الكبسول .

الأهداف الإجرائية : -

- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أجزاء ومكونات ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة مرحلة البشر في الماكينة .
- أن يكون المتدرب قلدراً على معرفة مرحلة التغرية في الماكينة .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة مرحلة تركيب الغلاف.
- أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .
- أن يكون المتدرب قادراً على تركيب كبسول يدويا .
- أن يكون المتدرب قادراً على تحديد أجزاء ماكينة تركيب الكبسول .
- أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينة تركيب الكبسول .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : 51 حصة .

ماكينات البشر والتغرية وتركيب الغلاف وتركيب الكبسول

أولاً : ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف : -

وتتكون من ثلاث مراحل متتالية وهي كما يلي : -

أ - مرحلة البشر : -

البشر هو خدش كعب الكتاب عن طريق المنشار أو القاطع وعادة ما يكون بشكل دائري حيث يتم وضع الأوراق أو الملازم بعد أن تم تجميعها بشكل صحيح و ذلك لتفتيح الورق لتتم تغريتها

ب - مرحلة التغرية : -

وهذه المرحلة يكون فيها حوض للغراء يتم وضع الغراء الحراري فيه ثم توضع درجة الحرارة المناسبة ليتم صهر الغراء حتى يكون مناسباً للتغرية وبعدها يمر الورق أو الملازم التي تم بشرها من جهة الكعب على سطح الغراء .

جـ - تركيب الغلاف : -

وفي هذه المرحلة يتم وضع الأغلفة ويتم فيها استقبال الأوراق أو الملازم التي تم بشرها وتغرية كعبها لكي يلصق الغلاف عليها ويكون كامل التجليد .

أجزاء ومكونات الماكينة : -

1 -وحدة البشر (سير نقل الورق – مناشير أو قواطع – شفاط لسحب بقايا الورق) .

2 -وحدة التغرية (حوض الغراء – مصدر الحرارة – رول تغرية – شفاط سحب بقايا الغراء)

3 - مفاتيح تشغيل (الماكينة – تحريك السير – المناشير – الحرارة) .

تشغيل الماكينة : -

1 -توصيل التيار الكهربائي .

2 -تأكد من نظافة الماكينة وعدم وجود عليها عدد أو أدوات .

3 -ضع الورق والغراء في الماكينة .

4 -ضبط سمك كعب الكتاب .

5 -ضبط درجة صهر الغراء .

6 -ضبط سمك البشر لكعب الكتاب .

7 -ضبط طاولة وضع الأغلفة .

8 -ضبط مقابض الكتاب حسب سمك الكعب .



ثانياً : ماكينة تركيب الكبسول : -

تستخدم هذه الماكينة في تركيب الكبسول على الكرتون أو الجلد وهو عبارة عن كبسول من المعدن عادة ما يكون بشكل دائري ، ويكون على حدود الفتحات لكي يمنع حدوث تشقق في الكرتون أو الجلد ويجعل شكل الفتحات أجمل وأكثر استخدام الكبسول في أعمال التجليد المكتبية وهناك ماكينات مختلفة منها اليدوية ومنها الآلية .

أ) ماكينة تركيب كبسول يدوية : -

وهذه الماكينات تكون عادة سهلة الاستعمال ويمكن وزنها والعمل عليها بقليل من التدريب والتعلم لأن أجزاءها بسيطة وغير سريعة الإنتاج .

ب) ماكينة تركيب كبسول آلية : -

1 - **أجزاء ومكونات الماكينة : -**

- حوض أو خزان لوضع الكبسول .
- ذراع لكبس وتركيب الكبسول .
- زوايا لضبط المقاس أو المسافة المطلوبة .

2 – **تشغيل الماكينة : -**

- توصيل التيار الكهربائي للماكينة .
- ضع الكبسول المناسب لنوع العمل .
- اضبط المسافة المناسبة لنوع العمل .
- اضبط الكبس أو الضغط المناسب للكبسول .



قائمة التمارين

التمرين الأول : - معايرة وضبط ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .

التمرين الثاني : - بشر كتاب وتغريته وتركيب الغلاف .

التمرين الثالث : - تركيب كبسول على ماكينة تركيب الكبسول .

إجراءات السلامة

- لبس الملابس الملائمة للعمل .
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة .
- لبس الحذاء الواقي .

التمرين الأول

ضبط ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف

النشاط المطلوب : -

معايرة وضبط ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .



العدد والأدوات : -

- ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .
- صندوق العدة .

المواد الخام : -

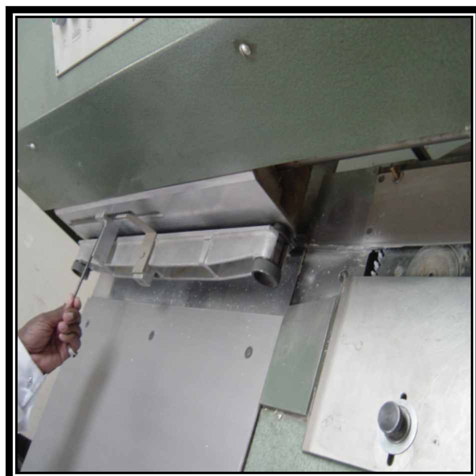
- ورق .
- غراء .

خطوات التنفيذ : -

1. طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .
2. شغل ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .



3. معايرة مرحلة البشر في الماكينة .



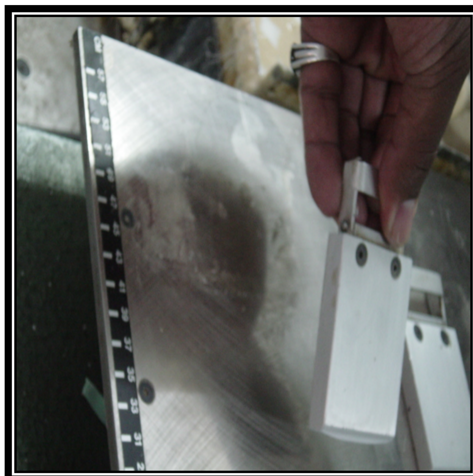
4. تأكد من ضبط مرحلة البشر بشكل صحيح .

5. معايرة مرحلة التغرية في الماكينة .



6. تأكد من ضبط مرحلة التغرية بشكل صحيح .

7. معايرة مرحلة تركيب الغلاف .



8. تأكد من ضبط مرحلة تركيب الغلاف .

9. رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .



التمرين الثاني

بشر كتاب وتغريته وتركيب الغلاف

النشاط المطلوب : -

عمل كتاب على ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .



العدد والأدوات : -

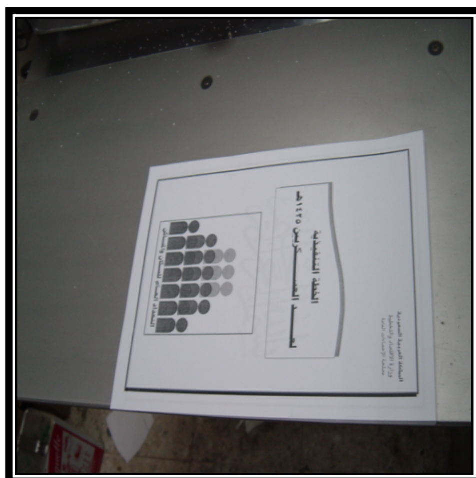
1. ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .
2. صندوق العدة .

المواد الخام : -

1. ورق .
2. غراء .

خطوات التنفيذ : -

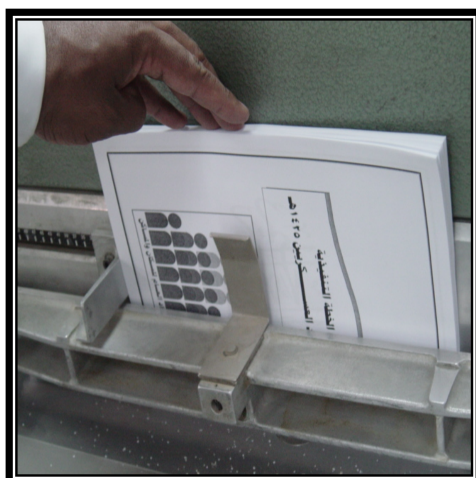
1. طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .
2. جهز الورق المراد بشره و تغريته .



3. شغل ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف .



4. ضع الورق المراد بشره وتغريته على الماكينة .



5. ضع الغراء الحراري في حوض الغراء .

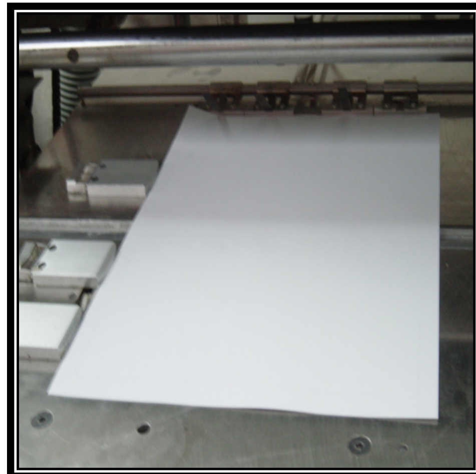


6. اضبط درجة الحرارة والمقابض والسكاكين وعجل الضغط حسب مقاس كعب الكتاب .





7. ضع ورق الغلاف في مكانه المخصص في الماكينة .



8. حرك الورق ليتم بشره وتغريته وتركيب الغلاف .



9. راقب عملية تجليد الكتاب .



10. رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .



التمرين الثالث

تركيب كبسول على ماكينة تركيب الكبسول .

النشاط المطلوب : -

عمل كبسول لكرتون على ماكينة تركيب الكبسول .



العدد والأدوات : -

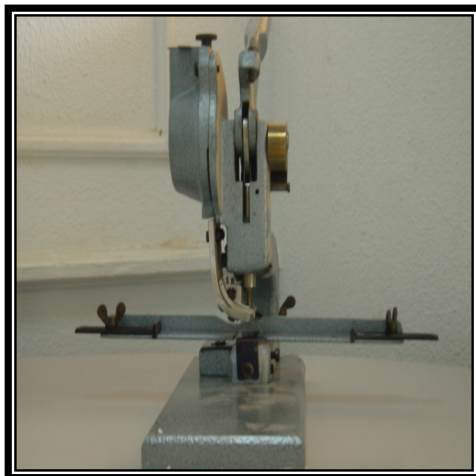
- ماكينة تركيب الكبسول .
- صندوق عدة .

المواد الخام : -

- ورق كرتون .
- كبسول .

خطوات التنفيذ : -

1. طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .
2. جهز ماكينة تركيب الكبسول .



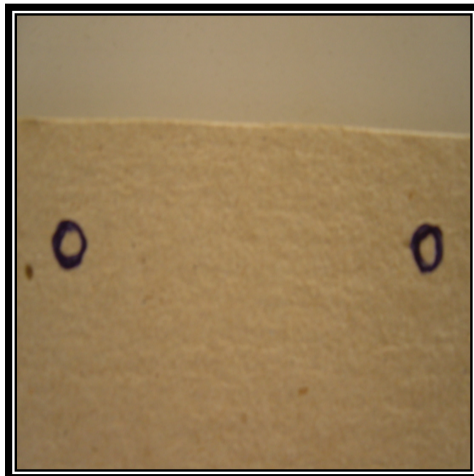
3. جهز الكرتون المراد تركيب الكبسول له .



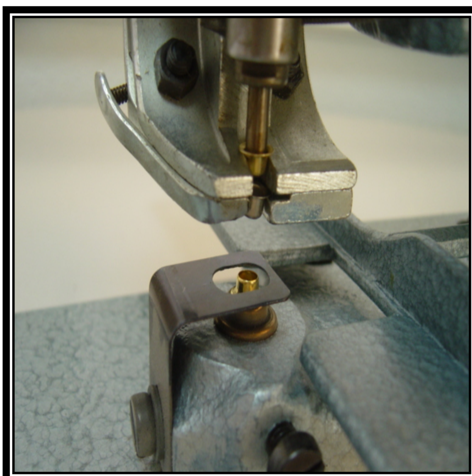
4. اختر المقاس المناسب من الكبسول .



5. حدد مكان تركيب الكبسول على الكرتون .



6. ركب الكبسول المناسب على الماكينة .



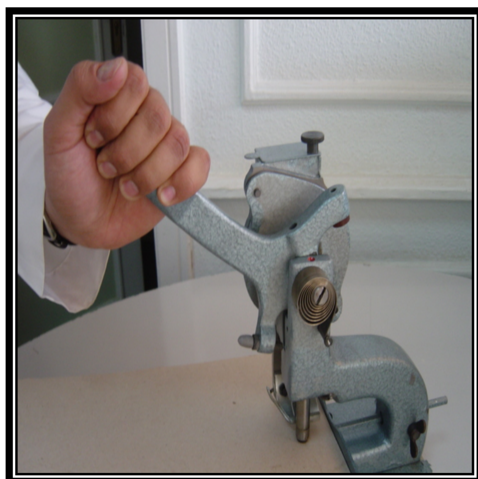
7. اضبط الزوايا الجانبية للماكينة حسب المقاس المطلوب .



8. ضع الكرتون على الماكينة .



9. حرك ذراع الكبس لتركيب الكبسول .



10. تأكد من تركيب الكبسول بشكل جيد .



11. رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على ماكينات البشر والتغرية وتركيب الغلاف وتركيب الكبسول قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1	أجزاء ومكونات ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف				
2	التعرف على مرحلة البشر				
3	تحديد طريقة تركيب الغلاف				
4	تشغيل وضبط ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف				
5	أجزاء ومكونات ماكينة الكبسول				
6	تشغيل وضبط ماكينة الكبسول				
7	التعرف على مرحلة التغرية				
8					
9					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

<table>
<tr><th colspan="7">معلومات المتدرب</th></tr>
<tr><td colspan="2">...</td><td colspan="5">...</td></tr>
<tr><td colspan="2">...</td><td colspan="5">...</td></tr>
<tr><td colspan="7">قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">العناصر</td><td colspan="5">مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)</td></tr>
<tr><td>متقن بتميز</td><td>متقن جداً</td><td>متقن</td><td>متقن جزئياً</td><td>غير متقن</td></tr>
<tr><td colspan="2">تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة والقابلة للقياس</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>حدد أجزاء ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>استطاع تحديد مرحلة البشر</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>استطاع تحديد مرحلة التغرية</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>حدد طريقة تركيب الغلاف بشكل جيد</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>استطاع ضبط ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>حدد أجزاء ماكينة الكبسول</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>استطاع ضبط ماكينة الكبسول</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.</td></tr>
</table>

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية تجليد 1

ماكينات كسوة الكرتون بالبلاستيك والتغليف بالسوليفان



ماكينات كسوة الكرتون بالبلاستيك والتغليف بالسوليفان

12

هدف الوحدة العام : -

أن يكون المتدرب قادراً على معرفة ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك و أيضا ماكينة التغليف بالسوليفان .

الأهداف الإجرائية : -

- أن يكون المتدرب قادراً على تحديد أجزاء ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك .
- أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك .
- أن يكون المتدرب قادراً على ضبط الحرارة المناسبة لماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك.
- أن يكون المتدرب قادراً على ضبط الضغط المناسب لماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك .
- أن يكون المتدرب قادراً على ضبط الزاوية المناسبة لماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة البلاستيك المستخدم لماكينة السلفنة .
- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أجزاء ماكينة التغليف بالسوليفان .
- أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل ماكينة السلفنة .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : - 51 حصة .

ماكينات كسوة الكرتون بالبلاستيك والتغليف بالسوليفان

أولا : ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك

1 - أجزاء ومكونات الماكينة : -

أ ـ مفاتيح (التشغيل – الحرارة – الضغط) .

ب ـ مصدر الحرارة .

جـ ـ مكبس للضغط .

د ـ مؤشر الحرارة .

2 - تشغيل الماكينة : -

أ ـ إيصال التيار الكهربائي .

ب ـ اضبط السكاكين والزيجة الغائرة .

جـ ـ اضبط الحرارة المناسبة لنوع المطبوع .

د ـ اضبط الضغط المناسب لنوع المطبوع .

هـ ـ اضبط الزاوية حسب المقاس المناسب .

ثانيا : ماكينة التغليف بالسوليفان (السلفنة)

1 - البلاستيك المستخدم للماكينة : -

وهي مادة شفافة يغطى بها المطبوع بواسطة الحرارة لكي تحمي المطبوع من التلف أو التمزق وليكون سطح المطبوع لامعا ويصبح أكثر جمالاً ويعزل سطح المطبوع من الحرارة والماء و منه أنواع متعددة منها : -

أ - بولي بروبيلين : وهو نوع خفيف جدا ومقاوم للحرارة وهو متين .

ب - بولي فينيل كلوريد : وهو نوع جيد وهو نوع أقل درجة من بولي بروبيلين

2 - أجزاء ومكونات ماكينة السلفنة : -

أ ـ مفتاح تشغيل الماكينة .

ب ـ حامل لفة السوليفان ورول استلام .

جـ ـ أسطوانات الصغط وسلندر كبس .

د ـ سكين للقطع .

هـ ـ حوض للغراء .

و ـ طاولة .

ز ـ مفاتيح للتحكم .

ح ـ مؤشر حرارة .

تشغيل ماكينة السلفنة : -

1. قم بتوصيل التيار الكهربائي .
2. تأكد من أن المطبوع قد جف تماما .
3. ضع المطبوع على الماكينة لعمل السلفنة بالغراء البارد .
4. اضبط ماكينة السلفنة للعمل حسب نوع المطبوع .
5. تأكد من أن السلفنة للمطبوع جيدة .



قائمة التمارين

التمرين الأول : - كسوة الكرتون بالمشمع .

التمرين الثاني : - ضبط ومعايرة ماكينة السلفنة .

التمرين الثالث : - عمل سلفنة لمطبوع على ماكينة السلفنة .

إجراءات السلامة

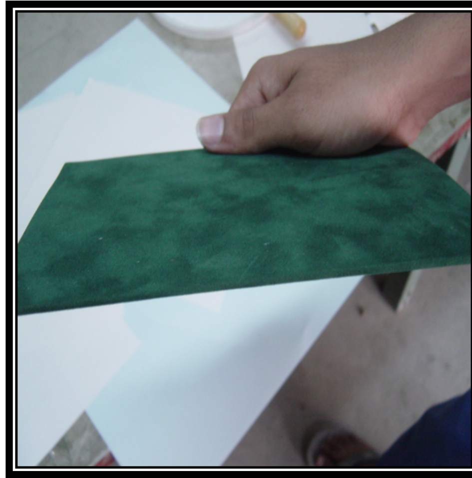
- لبس الملابس الملائمة للعمل .
- حفظ العدد والأدوات في أماكنها المخصصة .
- لبس الحذاء الواقي .

التمرين الأول

كسوة الكرتون بالمشمع .

النشاط المطلوب : -

عمل كسوة للكرتون بالمشمع بالماكينة أو يدويا .



العدد والأدوات : -

- مكبس .
- فرشاة .
- طاولة .

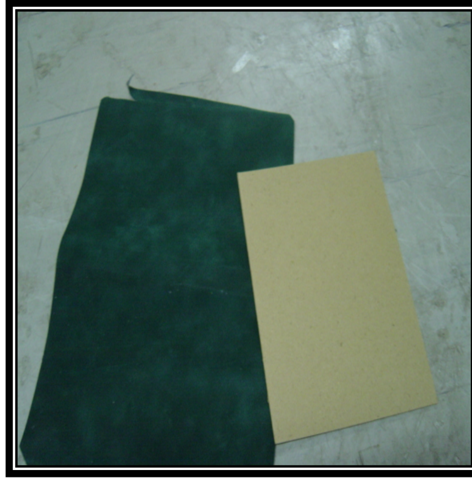
المواد الخام : -

- كرتون .
- مشمع .
- غراء .

خطوات التنفيذ : -

1. طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2. جهز الكرتون والمشمع على الطاولة .



3. جهز أدوات الغراء على الطاولة .



4. قص المشمع على حسب مقاس الكرتون .



5. قم بتغرية المشمع باستخدام الفرشاة .



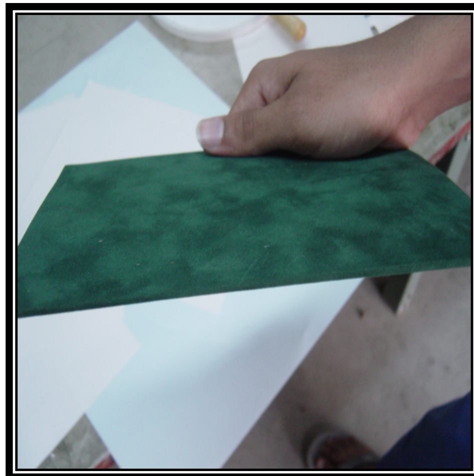
6. ألصق المشمع على الكرتون من الجهتين .



7. اكبس المشمع لتفريغه من الهواء .



8. تأكد من أن الكرتون قد تمت كسوته بالمشمع .



9. رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .



التمرين الثاني

ضبط ومعايرة ماكينة السلفنة .

النشاط المطلوب : -

القيام بضبط ومعايرة ماكينة التغليف بالسوليفان بشكل صحيح .



العدد والأدوات : -

- ماكينة السلفنة .
- صندوق العدة .

المواد الخام : -

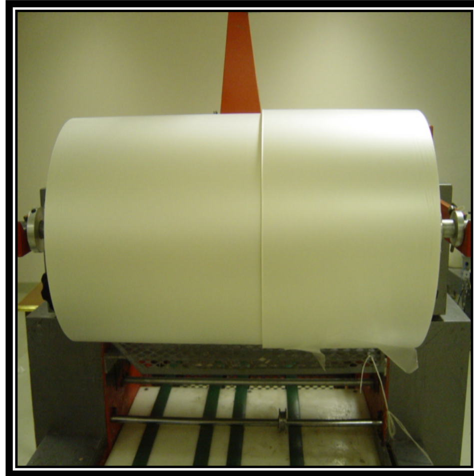
- ورق .
- بلاستيك .

خطوات التنفيذ : -

1. طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .
2. شغل ماكينة التغليف بالسوليفان .



3. ركب لفة السوليفان الشفاف في ماكينة السلفنة .



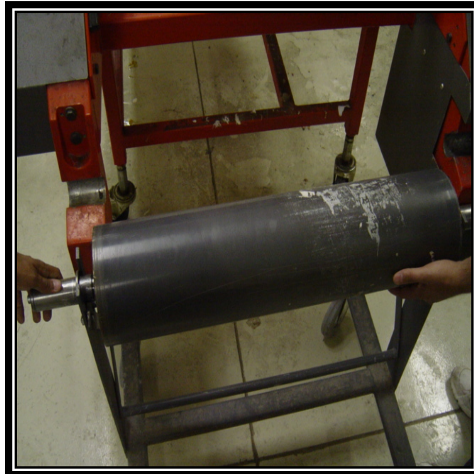
4. ضع الورق المراد سلفنته على الطاولة .



5. ضع الغراء في الحوض الخاص لذلك .



6. ركب رول استلام الورق المسلفن .



7. تأكد من أن الماكينة تعمل بشكل جيد .



8. رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء .



التمرين الثالث

عمل سلفنة لمطبوع على ماكينة السلفنة .

النشاط المطلوب : -

مطبوع يراد عمل سلفنة له على ماكينة التغليف بالسوليفان .



العدد والأدوات : -

- ماكينة السلفنة .
- صندوق عدة .

المواد الخام : -

- ورق مطبوع .
- بلاستيك .
- غراء .

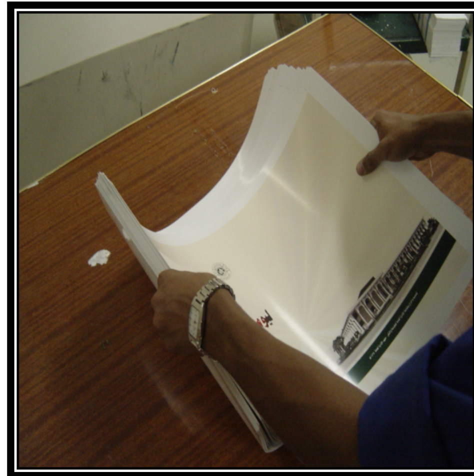
خطوات التنفيذ : -

1. طبق قواعد السلامة المهنية أثناء العمل .

2. شغل ماكينة التغليف بالسوليفان .



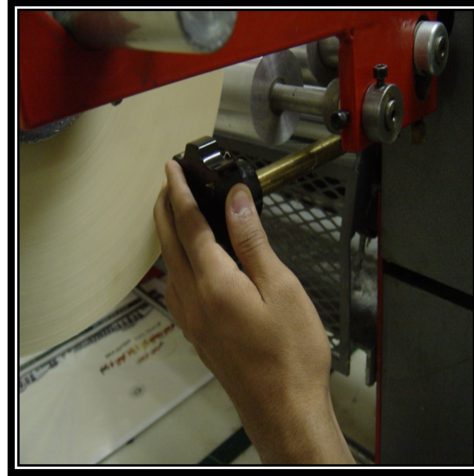
3. جهز المطبوع المراد سلفنته .



4. ضع الورق المراد سلفنته على الطاولة .



5. اضبط الماكينة حسب المطبوع المراد عمل سلفنة له .



6. راقب خروج المطبوع بعد السلفنة .



7. تأكد من أن عملية السلفنة للمطبوع جيدة .



8. رتب ونظف مكان العمل بعد الانتهاء.



تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على ماكينات كسوة الكرتون بالبلاستيك والتغليف بالسوليفان قيّم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
	تسجل هنا المهارات التفصيلية التي يكتسبها المتدرب من الوحدة				
1	أجزاء ومكونات ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك				
2	تشغيل ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك				
3	ضبط الحرارة المناسبة				
4	ضبط الضغط المناسب				
5	ضبط الزاوية المناسبة				
6	البلاستيك المستخدم في ماكينة السلفنة				
7	أجزاء ومكونات ماكينة السلفنة				
8	تشغيل ماكينة السلفنة				
9					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	
....	....
....	....

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
	تسجل هنا جميع المهارات التفصيلية التي اكتسبها المتدرب من الوحدة والقابلة للقياس					
1	حدد أجزاء ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك					
2	شغل ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك					
3	استطاع ضبط درجة الحرارة المناسبة					
4	نفذ ضبط الضغط المناسب					
5	أجاد ضبط الزاوية المناسبة					
6	حدد نوع البلاستيك المستخدم في ماكينة السلفنة					
7	حدد أجزاء ماكينة السلفنة					
8	شغل ماكينة السلفنة					
9						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي، وفي حالة وجود عنصر في القائمة "لم يتقن" أو "أتقن جزئياً" فيجب إعادة التدرُب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المحتويات

الموضـــــــــوع	الصفحة
الــوحــدة الأولى : أنواع الورق والكرتون واتجاه الأليـاف	
الأهداف	1
أنواع الورق الهامة	2
أنواع الورق المستخدم في التجليد	5
اتجاه ألياف الورق	6
قائمة التمارين وإجراءات السلامة	8
التمرين الأول: تعرف على الورق حسب الشكل	9
التمرين الثاني: تعرف على اتجاه الألياف بتجربة الترطيب	11
التمرين الثالث: تعرف على اتجاه الألياف بتجربة التمزيق	14
التمرين الرابع: تعرف على اتجاه الألياف بتجربة اللف	16
نموذج تقويم ذاتي	18
نموذج تقويم المدرب	19
الوحدة الثانية : المقاسات الدولية للورق	
الأهداف	20
تقسيم فرخ الورق	21
مقاسات الورق الشائعة	23
سمك ووزن الفرخ	24
قائمة التمارين وإجراءات السلامة	25
التمرين الأول: تقسيم فرخ دبلولكس مقاس 70×100سم	26
التمرين الثاني: تقسيم فرخ برستول مقاس A0 84×118.9سم	29

الصفحة	الموضـــــــــــوع
32	التمرين الثالث: توزيع مجموعة من الأوراق حسب الوزن
34	نموذج تقويم ذاتي
35	نموذج تقويم المدرب
	الوحدة الثالثة : حسابات الورق اللازمة للتجليد
36	الأهداف
37	حساب عدد الصفحات
38	حساب كمية الورق اللازمة للتجليد
39	حساب كمية الكرتون اللازمة للتجليد
40	قائمة التمارين وإجراءات السلامة
41	التمرين الأول: قص مقاس 28×20سم بطريقة منتظمة على فرخ دبلوكس مقاس 70×100سم
44	التمرين الثاني: قص مقاس 28×20سم بطريقة غير منتظمة على فرخ برستول مقاس 70×100سم
47	التمرين الثالث: قص مقاس 28×21سم من فرخ مقاس 70×100سم بحيث يمكن الحصول على أكثر قطع ممكنة
50	نموذج تقويم ذاتي
51	نموذج تقويم المدرب
	الوحدة الرابعة : طيات الورق المختلفة
52	الأهداف
53	طرق الطي المختلفة
56	أنواع الطي
57	التكسير
58	قائمة التمارين و إجراءات السلامة
59	التمرين الأول: عمل طيتين متوازيتين لفرخ من الورق العادي

الموضـــــــــــوع	الصفحة
التمرين الثاني: عمل طيتين متوازيتين على شكل باب لفرخ ورق عادي	61
التمرين الثالث: عمل طيتين متقاطعتين لفرخ من الورق العادي	63
التمرين الرابع: عمل طيه لفرخ ورق برستول بطريقة التكسير	65
نموذج تقويم ذاتي	68
نموذج تقويم المدرب	69
الوحدة الخامسة : كبس وترتيب وجمع وفرز الملازم	
الأهداف	70
كبس الملازم	71
ترتيب وجمع الملازم	72
فرز الملازم	73
قائمة التمارين وإجراءات السلامة	74
التمرين الأول: كبس مجموعة من الملازم على المكبس	75
التمرين الثاني: ترتيب مجموعات من الملازم تم كبسها	78
التمرين الثالث: جمع مجموعات من الملازم يدوياً	80
نموذج تقويم ذاتي	82
نموذج تقويم المدرب	83

المحتويات

مقدمة
حقيبة تقنية تجليد 1 ....

الوحدة السادسة : ماكينة القص الآلي
الأهداف 84
ماكينة القص الآلي 85
أجزاء ومكونات ماكينة القص 86
البرمجة 87
سن سلاح القص 89
قائمة التمارين 90
التمرين الأول : قص رزمة ورق أبيض عادي 70 x 100 إلى مقاس 28 x 21 سم 91
التمرين الثاني : قص مقاس (A4) المبرمج على (P2) لرزمة ورق أبيض عادي 70 x 100 96
التمرين الثالث : تغيير سلاح القص للمقص الآلي 101
التمرين الرابع : سن سلاح القص الآلي 106
التمرين الخامس : تغيير مسطرة القص البلاستيكية 110
تقويم ذاتي 114
تقويم المدرب 115

الوحدة السابعة : ماكينة الطي (الطواية)
الأهداف 116
ماكينة الطي (الطواية) 117
أجزاء ومكونات الماكينة 118
تشغيل الماكينة 120
قائمة التمارين 121
التمرين الأول : عمل طيتين متوازيتين على ماكينة الطي 122
التمرين الثاني : عمل ثلاث طيات متوازية على ماكينة الطي 126
التمرين الثالث : عمل طيتين متوازيتين وطية على ماكينة الطي 130
التمرين الرابع : عمل طيتين متوازيتين وطية متقاطعة على ماكينة الطي 133

تقويم ذاتي 136
تقويم المدرب 137

الوحدة الثامنة : ماكينات التخريم والتدبيس

الأهداف 138
ماكينة التخريم (الشرشرة) 139
تشغيل الماكينة وضبطها 140
ماكينة التدبيس 141
أجزاء الماكينة 143
ضبط الماكينة 144
قائمة التمارين 146
التمرين الأول : قم بتشغيل ماكينة التخريم وضبطها 147
التمرين الثاني : عمل تخريم المطبوع من الوسط على ماكينة التخريم 151
التمرين الثالث : قم بتدبيس كتاب من الجانب على ماكينة تدبيس ذات رأس واحدة 154
التمرين الرابع : قم بتدبيس دفتر من الوسط على ماكينة التدبيس 157
تقويم ذاتي 160
تقويم المدرب 161

الوحدة التاسعة : ماكينة حياكة الكتب

الأهداف 162
ماكينة حياكة الكتب 163
طريقة توزيع الإبر للخياطة 165
طريقة الخياطة 166
قائمة التمارين 167
التمرين الأول : تشغيل وضبط ماكينة الحياكة 168
التمرين الثاني : توزيع الإبر على ماكينة الخياطة 171
التمرين الثالث : حياكة كتاب على ماكينة الحياكة 174
تقويم ذاتي 178
تقويم المدرب 179

المحتويات

الوحدة العاشرة : ماكينة التذهيب

الأهداف 180
أجزاء ووظيفة الماكينة 181
تشغيل الماكينة 182
تركيب رول التذهيب 183
خامات التذهيب 184
قائمة التمارين 185
التمرين الأول : ضبط ومعايرة الماكينة........ 186
التمرين الثاني : تحديد خامات ماكينة التذهيب........ 190
التمرين الثالث : ضبط رول التذهيب وقصه........ 194
تقويم ذاتي 197
تقويم المدرب 198

الوحدة الحادية عشر : ماكينات البشر والتغرية وتركيب الغلاف وتركيب الكبسول

الأهداف 199
ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف........ 200
ماكينة تركيب الكبسول 201
قائمة التمارين 203

التمرين الأول : معايرة وضبط ماكينة البشر والتغرية وتركيب الغلاف.. 204

التمرين الثاني : بشر كتاب وتغريته وتركيب الغلاف 207

التمرين الثالث : تركيب كبسول على ماكينة تركيب الكبسول 211

تقويم ذاتي 215

تقويم المدرب... 216

الوحدة الثانية عشر : ماكينات كسوة الكرتون بالبلاستيك والتغليف بالسوليفان

الأهداف 217

ماكينة كسوة الكرتون بالبلاستيك 218

ماكينة التغليف بالسوليفان 219

قائمة التمارين 221

التمرين الأول : كسوة الكرتون بالمشمع...222

التمرين الثاني : ضبط ومعايرة ماكينة السلفنة...226

التمرين الثالث : عمل سلفنة لمطبوع على ماكينة السلفنة 230

تقويم ذاتي 234

تقويم المدرب 235

تقدر المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني الدعم

المالي المقدم من شركة بي آيه إي سيستمز (العمليات) المحدودة

GOTEVOT appreciates the financial support provided by BAE SYSTEMS

BAE SYSTEMS